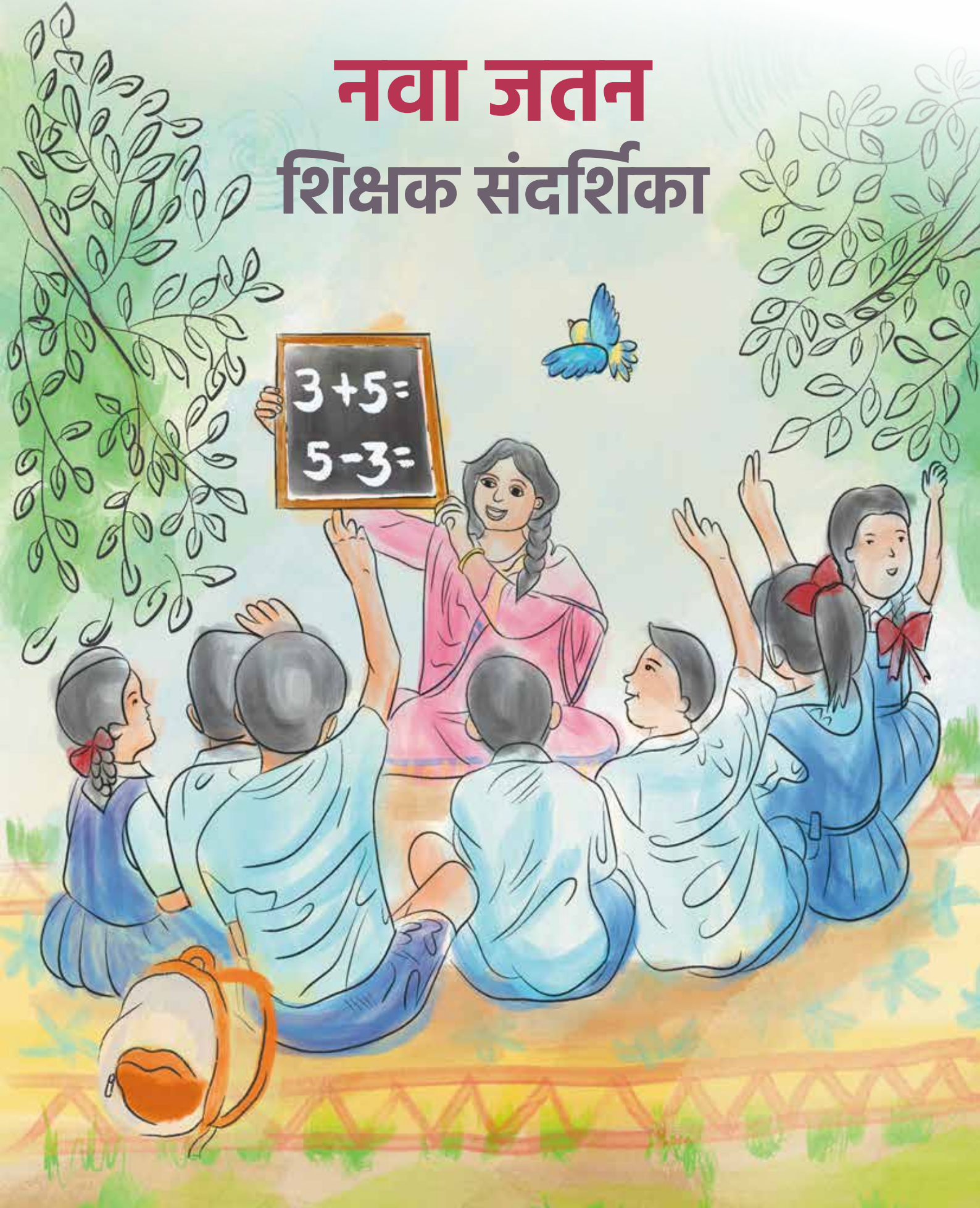




Azim Premji
Foundation

नवा जतन शिक्षक संदर्शिका





नवा जतन – शिक्षक संदर्शिका विषय सूची

भूमिका	5
1. नवा जतन - शिक्षक संदर्शिका शिक्षकों के लिए निर्देश 'नवा जतन' में सुझाये गए चरणों हेतु कक्षा में किये जाने वाले कार्य	7
2. हिंदी	9
a. प्राथमिक कक्षाओं के लिए - (कक्षा 5 में कविता शिक्षण)	9
i. पाठ के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल - 'जंगल के राम कहानी'	
ii. शुरुआती बातचीत	
iii. बच्चों के निजी अनुभवों को सुनना एवं पाठ से जोड़ना	
iv. समूह 1 - आधारभूत भाषाई कौशलों के स्तर पर बच्चों के साथ कार्य	
v. मध्य एवं कक्षा स्तर वाले समूह हेतु	
b. उच्च प्राथमिक कक्षाओं के लिए - (कक्षा 7 के बच्चों के साथ हिंदी विषय का कार्य)	13
i. पाठ के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल	
ii. कक्षा प्रक्रिया	
iii. पाठ के संदर्भ में शुरुआती बातचीत	
iv. समूहों में कार्य करने की प्रक्रिया	
c. कक्षा व्यवस्था एवं अन्य बातें	21
3. गणित	22
a. चरण 1 - बच्चों के सीखने के स्तर की पहचान	22
b. चरण -2 कक्षा में किन अवधारणाओं पर कार्य करें, इसकी पहचान करना	22
c. चरण -3 अवधारणा के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल	24
d. चरण -4 शिक्षक की तैयारी और कक्षागत प्रक्रिया	26
e. कक्षा व्यवस्था एवं अन्य बातें	44
4. विज्ञान	45
a. भूमिका व स्तर पहचान	45
i. समूह 1 - शुरुआती स्तर	
ii. समूह 2 - वर्तमान कक्षा से 2 कक्षा पीछे का स्तर	
iii. समूह 3 - वर्तमान कक्षा स्तर	
b. आकलन	47
c. कक्षा प्रबंधन	47



भूमिका

हम सभी शिक्षा की वर्तमान स्थितियों से परिचित हैं। कोविड-19 की दस्तक ने भारत बंद की उद्घोषणा से हर उद्यम के बाहर ताला लगा दिया। आज समूचे विश्व की अर्थव्यवस्था, शैक्षिक व्यवस्था तथा सामाजिक स्तर को इस महामारी ने प्रभावित किया है। स्कूलों के खुले गेट बंद हो गए और बच्चे घरों में सिमट कर रह गए। शिक्षा को बढ़ाने की दिशा में सरकार द्वारा दिशा निर्देश समय-समय पर दिए गए। इस स्थिति में ऑनलाइन माध्यमों से बच्चों तक शिक्षा पहुंचाने की शुरुआत की गई। राज्य के शिक्षकों ने 'पढ़ई तुंहर द्वार' कार्यक्रम के माध्यम से बच्चों को जोड़े रखने का प्रयास किया। स्थानीय स्तर पर शिक्षक साथियों ने विभिन्न प्रकार के नवाचारी तरीकों जैसे - मोहल्ला क्लास, ऑनलाइन कक्षा, बुलू के बोल आदि ऑनलाइन व ऑफलाइन तरीकों से बच्चों को शैक्षणिक गतिविधियों से जोड़े रखने का भरपूर प्रयास किया। ग्रामीण क्षेत्र में निवास करने वाले छात्र-छात्राओं के लिए यह व्यवस्था ज्यादा कारगर साबित नहीं हो सकी क्योंकि वहां अधिकतर लोगों के पास ऑनलाइन पढ़ाई करने के लिए ना तो एंडरॉइड फोन हैं और ना ही नेट की उचित व्यवस्था है। परिणाम यह हुआ कि भारत बंद होने से पूर्व बच्चों ने जो सीखा था, उनमें से भी कुछ बातें कई बच्चे भूल गए और उसके बाद स्कूल खुलने के पहले तक बच्चे जो सीख सकते थे, तत्कालीन परिस्थितियों (विद्यालय के बंद होने) के कारण नहीं सीख पाए।

कोविड-19 की लहर के कमजोर पड़ने पर बीच के समय में कुछ वक्त के लिए स्कूल खोले गए पर यह समय भूली हुई अवधारणाओं को सीखने के लिए पर्याप्त नहीं था। बच्चों का धीरे-धीरे स्कूल आना शुरू ही हुआ था और शिक्षकों ने बच्चों को पढ़ने-लिखने की प्रक्रियाओं एवं गतिविधियों से जोड़ने का प्रयास किया ही था कि इस महामारी ने पुनः विद्यालय बंद करवा दिए। इस स्कूल बंद ने बच्चों के सीखने पर सीधा असर डाला। हम सभी को यह भी समझा आया कि मैं बच्चे अपनी कक्षा (मार्च 2020) से वर्तमान में दो कक्षा आगे बढ़ गए जबकि अधिकांश बच्चे सीखने के मार्च 2020 के स्तर पर थे या कमोबेश उससे भी पीछे हो गए।

अब स्कूल नियमित रूप से खुल चुके हैं तथा सभी बच्चों को स्कूल बुलाया जा रहा है, यह एक अच्छा अवसर है जब बच्चों के साथ नियमित रूप से कार्य करते हुए 'नवा जतन' संदर्शिका के माध्यम से कोरोना काल में हुई शैक्षिक क्षति की भरपाई की जा सकती है। यह कार्य शिक्षक साथियों को पूरी लगन और मेहनत से आगे ले जाना होगा वरना बच्चों के सीखने के स्तर में जो अभूतपूर्व क्षति हुई है उसकी भरपाई कभी नहीं की जा सकेगी। संज्ञानात्मक स्तर पर एक बड़ी खाई के हमें दिखती रहेगी। इस परिस्थिति में एक बात तो स्पष्ट है कि अभी जब बच्चों के सीखने में हुई क्षति वास्तव में चिंतनीय है, कक्षा शिक्षण के परंपरागत तरीके उनकी भरपाई के लिए कारगर नहीं हो पाएंगे क्योंकि बच्चे वर्तमान में अपने वास्तविक कक्षा स्तर पर नहीं हैं। अतः 'नवा जतन' में दिए गए पाठ, पाठों पर आधारित गतिविधियों एवं तरीकों के माध्यम से बच्चों के साथ कक्षा शिक्षण किया जाना सीखने में हुई क्षति को एक हद तक भरने में हम सभी के लिए सहायक होगा। नवा जतन में यह ध्यान रखा गया है कि स्तरवार सीखने के प्रतिफल (लर्निंग आउटकम) किस तरह सीखने की दक्षता पर कार्य करेंगे इसलिए सीखने के प्रतिफल को पुनर्संयोजित (refurbished) भी किया गया है, जिससे बच्चों के सीखने में हुए क्षति की भरपाई शिक्षक कक्षा शिक्षण के दौरान तेज़ गति से कर सकते हैं।

शिक्षक संदर्शिका 'नवा जतन' में दी गई पठन-लेखन की सामग्री को यह ध्यान में रख कर बनाई गई है कि एक कक्षा में होते हुए शिक्षक अलग-अलग स्तर के अनुसार बच्चों का शिक्षण कैसे करवा सकते हैं। यह संदर्शिका इस बात में भी मददगार है कि स्तर अनुसार बच्चों के साथ किये जाने वाले कार्य में पाठ्यपुस्तक के अतिरिक्त दूसरी सामग्री जैसे वर्कबुक, कहानी-कविता की सामग्री आदि का इस्तेमाल 'नवा जतन' के अनुसार किस तरह किया जा सकता है।

इस संदर्शिका की मदद से शिक्षक चरण-दर-चरण बच्चों के साथ स्तर अनुसार कार्य करने में सहज होंगे। संदर्शिका में कक्षा प्रक्रिया के मद्देनज़र कुछ कक्षाओं के अलग-अलग विषयों से उदाहरण भी शामिल किये गए हैं ताकि प्रत्येक विषय के कार्य को बेहतर तरीके से दृष्टिगत (visualize) किया जा सके।

आशा है यह शिक्षक संदर्शिका, 'नवा जतन' पुस्तिका को कक्षा में बेहतर इस्तेमाल करने हेतु राज्य के सभी शिक्षकों के लिए सहयोगी और कारगर साबित होगी। साथ ही तमाम आवश्यक उदाहरण होने के कारण सभी कक्षाओं के लिए शिक्षक को कक्षा योजना बनाने और उसे उद्देश्यपरक रूप से कक्षा में संचालित करने हेतु महत्वपूर्ण योगदान देगी।





अध्याय 1 | नवा जतन : शिक्षक संदर्शिका

कोविड-19 के कारण स्कूल लगभग 2 वर्षों से बंद हैं। इस अवधि में शिक्षकों तथा स्वयंसेवकों के माध्यम से तमाम तरह के उतार-चढ़ावों के साथ बच्चों के शिक्षण हेतु कई तरह के प्रयास संचालित किए गए। राज्य के शिक्षकों ने 'पढ़ई तुंहर द्वार' के अलावा विभिन्न प्रकार के नवाचारी तरीकों जैसे - मुहल्ला क्लास, बुलूटू के बोल जैसे ऑनलाइन व ऑफलाइन माध्यमों से बच्चों को जोड़े रखा हालाँकि सभी जगहों पर इसके अनुभव भी एक जैसे नहीं रहे। इन तमाम प्रयासों के बावजूद नियमित स्कूल संचालित न होने के कारण ज़्यादातर बच्चों के सीखने के स्तर में चिंताजनक गिरावट दर्ज की जा रही है। इस बीच थोड़े समय के लिए स्कूल खुले ज़रूर परंतु स्कूल खुलने का यह समय, इस नुकसान की भरपाई की दृष्टि से अपर्याप्त था। इस दौर में बच्चों के सीखने की प्रक्रिया दो तरह से बाधित हुई है -

पहला- बच्चों ने मार्च 2020 के पहले जो सीखा था, उनमें से भी काफी कुछ पढ़ाई-लिखाई एवं समझ के मुद्दे कई बच्चे भूल गए।

दूसरा- उसके बाद अभी तक बच्चे जो सीख सकते थे, मौजूदा परिस्थिति के कारण नहीं सीख पाए।

उक्त दोनों पहलुओं के पड़ने वाले असर से इनकार नहीं किया जा सकता। ये ऐसे मुद्दे रहे हैं जिन्होंने बच्चों के सीखने पर सीधा असर डाला। उपरोक्त दूसरे कारण में बच्चे अपनी कक्षा (मार्च 2020) से वर्तमान में दो कक्षा आगे तो बढ़ गए लेकिन अधिकांश बच्चे सीखने के मार्च 2020 के स्तर पर ही हैं या कमोबेश उससे भी पीछे हो गए।

चूँकि अब स्कूल नियमित रूप से खुल चुके हैं तथा शत-प्रतिशत बच्चों को स्कूल बुलाया जा रहा है, तो हमारे पास एक अच्छा अवसर है कि हम बच्चों के साथ नियमित रूप से 'नवा जतन-संदर्शिका' के माध्यम से कोरोना काल में हुई शैक्षिक क्षति की भरपाई करें। अभी की परिस्थितियों में एक बात तो स्पष्ट है कि बच्चों के सीखने में हुई क्षति की भरपाई में कक्षा शिक्षण के परंपरागत तरीके कारण नहीं हो पाएंगे क्योंकि बच्चे वर्तमान में उस कक्षा स्तर पर नहीं हैं। अतः आवश्यक है कि उनके सीखने के स्तर एवं आवश्यकता के अनुरूप योजना बनाते हुए कार्य किया जाये। इस संदर्शिका में दिए गए तरीकों के माध्यम से बच्चों के सीखने में हुई क्षति की भरपाई शिक्षक कक्षा शिक्षण के दौरान आसानी से कर सकते हैं।

a. शिक्षकों के लिए निर्देश

यह पुस्तिका, 'नवा जतन-संदर्शिका' कक्षा शिक्षण में बेहतर इस्तेमाल के उद्देश्य से तैयार की गयी है ताकि शिक्षक एक ही कक्षा में अलग-अलग स्तर के बच्चों के साथ शिक्षण कार्य कर सकें और उनके सीखने की क्षति की भरपाई में मदद की जा सके। यह पुस्तिका इस बात में भी मददगार है कि स्तर अनुसार बच्चों के साथ किये जाने वाले कार्य में पाठ्यपुस्तक के अतिरिक्त दूसरी सामग्री जैसे वर्कबुक, कहानी-कविता की सामग्री आदि का इस्तेमाल 'नवा जतन' के अनुसार कैसे किया जा सकता है?

इस पुस्तिका की मदद से शिक्षक प्रारंभ से ही चरण-दर-चरण बच्चों के साथ, स्तर अनुसार कार्य करने में सहज होंगे। साथ ही इसमें कक्षा 8वीं तक की कुछ कक्षाओं के अलग-अलग विषयों से उदाहरण भी शामिल किये गए हैं ताकि प्रत्येक विषय के काम को बेहतर तरीके से देखा (visualize) जा सके।

यहाँ इस बात पर ध्यान दिया जाना ज़रूरी है कि कक्षा विशेष के सभी सीखने के प्रतिफल (लर्निंग आउटकम) को सीखने में अभी शामिल नहीं किया गया है। कुछ ऐसे सीखने के प्रतिफल (लर्निंग आउटकम) हैं जिन्हें अगली कक्षा में सीखा जा सकता है या किसी दूसरे सीखने के प्रतिफल (लर्निंग आउटकम) के माध्यम से भी प्राप्त किया जा सकता है, उन्हें इस वर्ष के लिए स्थगित किया गया है। इसका विस्तारित वर्णन 'नवा जतन-संदर्शिका' में परिशिष्ट 1 - सीखने के प्रतिफल का प्राथमिकीकरण..... अध्याय में दिया गया है। इस वर्ष कुछ ही सीखने के प्रतिफल (आउटकम) पर ध्यान दिए जाने की ज़रूरत है।

b. 'नवा जतन' में सुझाये गए चरणों हेतु कक्षा में किये जाने वाले कार्य:**स्तर पहचान हेतु आकलन व समूह निर्माण**

चूँकि उपरोक्त वर्णित कारण से सभी बच्चों का जुड़ाव स्कूल से तकरीबन 2 वर्षों से नहीं रहा है इसलिए सर्व-प्रथम प्रत्येक कक्षा के लिए सभी बच्चों का प्रारम्भिक आकलन किये जाने की ज़रूरत होगी। यह आकलन ये समझने के लिए होना चाहिए कि किसी एक कक्षा में रहते हुए अभी बच्चे समझ के किस स्तर पर हैं!

यह आकलन पेंसिल- पेपर के माध्यम से भी हो सकता है या बच्चों के साथ की जाने वाली बातचीत या किसी और गतिविधि के माध्यम से भी हो सकता है लेकिन जो भी माध्यम हो, उद्देश्य बच्चों के वर्तमान स्तर को जानना ही होना चाहिए। हो सकता है शिक्षक के पास अभी पिछले दिनों किया गया आकलन भी हो, अगर वो वास्तविक हो तो इसे भी इस्तेमाल में लिया जा सकता है। यह आकलन जितना सटीक होगा, बच्चों को सीखने में हुई क्षति को प्राप्त करने में उतनी सहूलियत होगी।

पेपर-पेंसिल टेस्ट के अतिरिक्त 'नवा जतन' में सुझाये गए तरीकों जैसे मौखिक प्रश्न पूछ कर, पुस्तक पढ़वा कर, हाथ से काम करवा कर, बच्चों के द्वारा किये जाने वाले कार्य का अवलोकन कर आदि कई तरीकों के द्वारा करना चाहिए।

इस आकलन में शिक्षक को 3 स्तरों को काम में लेना चाहिए – पहला-कक्षा स्तर पर, दूसरा- कक्षा स्तर से 2 या 3 कक्षा पीछे (जो भी आकलन में मिलता हो), तीसरा- शुरुआती या बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान (FLN) स्तर।

आकलन के बाद बच्चों को उसी अनुरूप कक्षा के अन्दर ही समूह में बाँट कर उनके साथ कार्य किया जाना प्रस्तावित है। इस तरह किसी कक्षा में 3 समूह बनेंगे। प्रत्येक समूह को अलग-अलग बैठा कर उनके साथ स्तर अनुसार कार्य किया जाना चाहिए।

यहाँ प्रत्येक समूह के साथ विषयवार अलग-अलग कार्यों के कुछ उदाहरण दिए गए हैं जो कक्षा कार्य में आपकी मदद करेंगे।

अलग-अलग विषय से संबन्धित कक्षा प्रक्रियाओं के उदाहरण :**अध्याय 2 | हिंदी****a. प्राथमिक कक्षाओं के लिए - कक्षा 5 में कविता शिक्षण**

कक्षा 5 में आने वाले बच्चों के सीखने के स्तर का अवलोकन करेंगे, तो हम पाएंगे कि अधिकांश बच्चे अभी कक्षा 3 या कक्षा 2 के स्तर पर भी हो सकते हैं। ऐसे बच्चे बहुत कम होंगे जो कक्षा 5 में रहते हुए उस कक्षा स्तर के कौशलों पर आसानी से कार्य कर पा रहे होंगे। अतः इस कक्षा स्तर पर बच्चों के साथ आधारभूत/शुरुआती कौशलों पर कार्य करना आवश्यक होगा। यहाँ उनके साथ पढ़ने-लिखने के बुनियादी कौशलों पर कार्य किया जाए। जो बच्चे कक्षा स्तर पर हैं उनके साथ उसी कक्षा स्तर के अनुरूप पढ़ने-लिखने के विकास अर्थात उच्चस्तरीय कौशलों पर कार्य किया जाएगा।

कक्षा 5 में **“जंगल के राम कहानी”** कविता पर कार्य करने हेतु सुझावात्मक प्रक्रिया :

i. पाठ के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल

आधारभूत भाषायी कौशल वाले समूह हेतु :

- स्कूल की भाषा का इस्तेमाल करते हुए बातचीत कर पाएँ। जैसे- कविता- कहानी सुनाना, निजी अनुभव को साझा करना।
- कविता/ कहानी सुनकर सरल प्रश्नों के उत्तर मौखिक रूप से दे पाएँ।
- अपने अनुभवों को कुछ पंक्तियों में मौखिक रूप से व्यक्त कर पाएँ।
- सभी अक्षरों और मात्राओं से शब्द बना पाएँ और सरलता से पढ़ पाएँ।
- परिचित कहानी कार्ड / श्यामपट्ट आदि में शब्द पहचान पाएँ एवं इन्हें प्रवाह से पढ़ पाएँ।
- चित्र/टेक्स्ट (लिखा हुआ) पढ़कर उसके बारे में दो तीन वाक्यों में लिख पाएँ।
- अपने मन की बातों को अपने तरीके से लिखने का प्रयास करते हैं।
- दिये गए विषय पर कविता, कहानी या मन में आई बात अपनी भाषा में लिखने का प्रयास करें।

कक्षा स्तर वाले समूह हेतु:

- कविता-कहानी या विवरण को हाव-भाव के साथ सुना पाएँ एवं उस पर आधारित क्या? कब? कहाँ? किससे? कैसे? क्यों? वाले प्रश्नों के उत्तर पूरे वाक्यों में दे पाएँ।
- परिचित परिस्थितियों के बारे में व्यवस्थित बात कह पाएँ।
- अपने स्तर के पाठ या कविता /कहानी को पढ़ कर उसके मूलभाव को समझ पाएँ और सरल शब्दों में मुख्य बिंदुओं को बता पाएँ।
- अपने अनुभवों को अपनी भाषा शैली में लिखते हैं।
 - अपने शब्दों में छोटी कहानी, कविता आदि लिख पाएँ।
 - विभिन्न उद्देश्यों के लिए लिखते समय विराम चिन्हों का उपयोग करते हैं।

इन्हीं शब्दों के साथ शिक्षक बच्चों को अलग-अलग मात्राओं के आधार भी शब्दों को छांटने का कार्य करवा सकते हैं जैसे जंगल, संबंध, मंगल, गियान, मिलिस, रिहिन आदि। शिक्षक यह अभ्यास दोहराएँ एवं अलग-अलग रूप से शब्दों को पढ़ने एवं ध्वनियों को पहचानने के मौके दें। बेहतर होगा यदि शिक्षक इन शब्दों को एक चार्ट पर लिखकर कक्षा में लगाएँ। पढ़ने संबंधी प्रक्रियाओं के दौरान शिक्षक प्रयास करें कि बच्चों को लिखने के भी बराबर मौके मिलें जैसे शब्द को पहचानकर लिखना, शब्दों के आधार पर वाक्य बनाना, अपने मन से कोई बात लिखना आदि।

- जंगल, किसान, बादल, पानी आदि इनमें से एक शब्द पर शिक्षक बच्चों के साथ मिलकर शब्द जाल बनाने का कार्य करें जैसे : जंगल – पेड़- पानी- नदी- फल- लकड़ी आदि ।
- अब शिक्षक प्रत्येक बच्चे से एक-एक बात बोलने को कहें। यदि संभव हो तो शिक्षक बच्चों द्वारा बोले गए वाक्यों को बोर्ड पर लिखें।
- जैसे जंगल – **जंगल** में बहुत सारे पेड़ होते हैं।
- बच्चों को समूह में कार्य दें। प्रत्येक समूह में एक-एक शब्द दें एवं शब्द जाल बनाने को कहें। यदि संभव हो तो बच्चे एक-एक वाक्य लिखने का प्रयास भी करें।
- कविता के कुछ शब्दों की पहचान के बाद शिक्षक कविता पर आधारित प्रश्नों पर पहले मौखिक रूप से चर्चा करें? जैसे जंगल में कौन रहता है? जंगल से हमें क्या-क्या मिलता है? आदि। एक बार बच्चे मौखिक तौर पर उत्तरों के प्रति समझ बना पाएंगे तत्पश्चात उन्हें वही बात अपने शब्दों में लिखने को काही जा सकती है। शिक्षक इसमें बच्चों को सहयोग अवश्य प्रदान करें। संभव हो तो मौखिक चर्चा के पूर्व प्रत्येक प्रश्न को बच्चों से पढ़वाया जाये फिर उस पर चर्चा की जाये।
- इसके अतिरिक्त प्रयास रहे कि बच्चों को अपने अनुभव/विचार लिखने के अवसर हों। इसके लिए शिक्षक बच्चों को अलग-अलग विषय दें एवं 3-4 पंक्तियों (लाइनों) में अपनी बात लिखने को कहें।



v. मध्य एवं कक्षा स्तर वाले समूह हेतु

ऊपर कुछ शुरुआती प्रक्रियाएँ दी गयी हैं जहाँ सभी बच्चों के साथ मिश्रित रूप से कार्य किया जाना है। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसी प्रक्रियाएँ हैं जहाँ हम कक्षा स्तर पर कार्य करने वाले बच्चों को उच्च स्तर के कार्य (टास्क) भी दे सकते हैं। ऊपर की बातचीत में दर्शाया भी गया है कि बीच वाला समूह जो थोड़ा पढ़ना-लिखना जानता है लेकिन उनमें उच्चस्तरीय कौशलों का विकास किया जाना है; ऐसे में कक्षा स्तर वाले समूह के साथ मिलकर कार्य किया जा सकता है :

उदाहरण के लिए :

- कक्षा स्तर वाले समूह को कविता पढ़ने एवं कविता की पंक्तियों के अर्थ मन से लिखने को कहा जाये। ऊपर भी दर्शाया गया है कि यह प्रक्रिया एक मिश्रित समूह में की जाएगी ताकि बच्चे एक दूसरे को सहयोग करें एवं अंत में मिलकर प्रस्तुति दें।
- आगामी प्रक्रिया में जहाँ आधारभूत स्तर वाले बच्चों को एक जैसी मात्रा वाले शब्दों को छांटने एवं उस प्रत्येक शब्द के आधार पर वाक्य बनाने के कार्य को दिया गया वहीं कक्षा स्तर वाले बच्चों के साथ भी समान प्रक्रिया अपनाई जा सकती है। इस प्रक्रिया के बाद उन्हें प्रत्येक शब्द से दो-चार वाक्य लिखने का कार्य दिया जाये। यह संभव है कि कुछ बच्चे मात्राओं की त्रुटियाँ करें या कुछ बच्चे बेहतर न लिख पाएँ परंतु एक-दूसरे के सहयोग से एवं शिक्षकों के सहयोग से बेहतर करने की ओर बढ़ेंगे।
- इसके अतिरिक्त इस समूह के साथ पाठ्यपुस्तक आधारित गतिविधियाँ जैसे छूटे हुए वाक्यों को लिखना आदि दी जा सकती हैं।
- वर्ण पहचान एवं नए शब्द बनाने की प्रक्रिया के दौरान भी यह अपेक्षा हो कि कक्षा स्तर वाला समूह, आधारभूत स्तर वाले समूह की अपेक्षा वर्णों से जुड़े और अधिक शब्द बना पाए साथ ही उनके बारे में कुछ बातें लिख पाए।
- प्रश्न-उत्तर पर दोनों समूह के साथ एक ही समय में कार्य किया जा सकता है। यह संभव है कि आधारभूत स्तर वाला समूह उत्तरों को स्पष्ट वाक्य में न लिख पाएँ परंतु कक्षा स्तर वाले बच्चे, आधारभूत स्तर वाले बच्चों का सहयोग करें।
- स्वतंत्र अभिव्यक्ति के अंतर्गत इस समूह से किसी विषय पर कहानी या कविता लिखने को कहा जा सकता है। ये विषय कविता में आए शब्दों से संबंधित भी हो सकते हैं। लेखन की प्रक्रियाओं में इस समूह में भी बच्चों के स्तर में अंतर हो सकता है अतः संभव है कुछ बच्चे 4-5 पंक्तियों (लाइनों) में अपनी बात लिखें और कुछ कहानी के रूप में। कुछ विषयों के उदाहरण :-
जंगल के बारे में अपने अनुभव लिखना।
प्रदूषण के बारे में लिखना।
जंगल को कैसे सुरक्षित रखा जा सकता है? आदि।

b. उच्च प्राथमिक कक्षाओं के लिए – (कक्षा 7 के बच्चों के साथ हिंदी विषय का कार्य)

भाषाई दृष्टि से देखें तो इस बात को समझना बहुत जरूरी है कि वर्तमान में बच्चे किस स्तर पर हैं? बच्चों के सीखने के स्तर का पता लगाने के बाद एक बेहतर कार्य योजना के साथ कार्य किया जा सकता है। इसके अंतर्गत शिक्षक को सर्वप्रथम यह पता होना चाहिए कि आधारभूत भाषाई कौशल कौन-कौन से हैं? जिन पर हर कक्षा में योजनाबद्ध तरीके से कार्य करने की आवश्यकता होगी, साथ ही हर कक्षा में बच्चों के स्तर का पता लगाना भी जरूरी होगा ताकि उसके साथ उसी स्तर से कार्य किया जाना शुरू हो सके।

कक्षा 1 से 3 के लिए आधारभूत भाषाई कौशलों में सुनकर समझना और बोलकर समझना, पढ़कर समझना, लिखकर समझना और रचनाशील अभिव्यक्ति सभी के कुछ आधारभूत कौशल शामिल किए गए हैं। शिक्षकों से अपेक्षित है कि कक्षा 1 से 3 में पूरा ध्यान इन्हीं कौशलों की प्राप्ति पर लगाया जाए।

कक्षा 4 से 8 के स्तर पर उच्चस्तरीय भाषाई कौशलों को लेकर कार्य किया जाना है परंतु वर्तमान परिस्थिति में इन कक्षाओं में ऐसे बच्चों का समूह भी है जिनके साथ अभी आधारभूत भाषाई कौशलों पर कार्य किया जाना है तत्पश्चात ही उच्चस्तरीय कौशलों पर कार्य किया जा सकेगा। इसके अंतर्गत बच्चों से प्रवाह के साथ पढ़ना, सचेत लिखित अभिव्यक्ति आदि शामिल है।

उदाहरण के तौर पर कक्षा 7 के बच्चों में से भी बहुतेरे बच्चे ऐसे हों जो क्रमशः चित्र, शब्द या वाक्य पठन पर रुके हुए हों, अर्थात आवश्यक होगा कि इन कक्षाओं में मुख्यतः दो समूहों में कार्य किया जाए। कक्षा 7 में दो प्रकार के समूह हैं एक समूह- जिनके साथ आधारभूत/शुरुआती भाषाई कौशलों पर कार्य करना है। दूसरा समूह - जिनके साथ कक्षा स्तर/उच्च स्तरीय कौशलों पर कार्य करना है।

इस प्रकार कक्षा में कार्य करने के उद्देश्य से हमें निम्न बातों को समझना ज़रूरी है :

- सर्वप्रथम पाठ के अनुरूप शुरुआती स्तर एवं कक्षावार स्तर में शामिल प्रत्येक कौशल के अंतर्गत आने वाले सीखने के प्रतिफलों में से ऐसे प्रतिफलों का चुनाव करना जो इस पाठ के माध्यम से पूरे हो रहे हैं।
- दूसरा, कक्षा में पढ़ने वाले सभी बच्चों के सीखने के स्तर का आकलन करना। यह आकलन किसी कार्यपत्रक, बच्चों के कक्षा में पठन लेखन के अवलोकन के माध्यम से भी किया जा सकता है। नवा जतन संदर्शिका' के अध्याय तीन में बच्चों के आकलन/मूल्यांकन संबंधित कुछ निर्देश दिये गए हैं जिनका इस्तेमाल आप अपनी कक्षा के भीतर कर सकते हैं।

इस आधार पर कक्षा प्रक्रिया को बेहतर समझने हेतु कक्षा 7 के एक पाठ 'मौसी' का उदाहरण प्रस्तुत है - इस पाठ पर कार्य करने हेतु शिक्षक सबसे पहले निम्न तैयारी करें:

- सर्वप्रथम बच्चों के पढ़ने-लिखने के कौशलों का आकलन करते हुए यह पता लगाया जाये कि कितने बच्चे चित्र, शब्द या वाक्य पठन पर हैं एवं कितने बच्चे पाठ को आसानी से पढ़ पाते हैं ? कितने बच्चे समझने का प्रयास करते हैं?



- कई बार तीन समूहों में कार्य करना एक शिक्षक के लिए मुश्किल होता है अतः शब्द वाक्य पठन की श्रेणी में आने वाले बच्चों को एक समूह में रखा जा सकता है अर्थात इस प्रकार उपरोक्त आधारों पर मुख्यतः तौर पर दो समूह बना सकते हैं।

समूह 1

ऐसे बच्चों का समूह जिनके साथ शुरुआती कौशलों पर कार्य किया जाना है।

समूह 2

ऐसे बच्चों का समूह जिनके साथ कक्षा स्तरीय कौशलों पर कार्य किया जाना है।

मिश्रित समूह

ऐसा समूह जहां उपरोक्त दोनों समूह के बच्चों को शामिल करते हुए मिश्रित रूप से कार्य किया जाये। जहां बच्चे एक दूसरे को सहयोग करते हुए सीखें।

इसके अतिरिक्त गतिविधि के आधार पर एवं पीयर लर्निंग को ध्यान में रखते हुए शिक्षक कुछ टास्क/ गतिविधियों में मिला-जुला समूह बना सकते हैं - ऐसी गतिविधियों का ज़िक्र आगे है:

समूह बनाने में ध्यान रखने योग्य महत्वपूर्ण बातें:

- समूह बनाने के दौरान शिक्षक यह अवश्य ध्यान रखे कि ये समूह शिक्षक की समझ हेतु हैं ताकि बच्चों के मन में एक-दूसरे के प्रति किसी भी प्रकार की हीन भावना (इसे नहीं आता, अच्छा बच्चा, कमजोर बच्चा आदि) न आए एवं बच्चों के सीखने के स्तर पर बेहतर कार्य किया जा सके।
- मिश्रित समूह बनाते समय शिक्षक अपनी सुविधानुसार बच्चों को 3-4 समूह में विभाजित कर सकते हैं।

चूंकि हमने पूर्व तैयारी के दौरान दोनों समूहों के सीखने के स्तर का पता लगाया है एवं इससे संबंधित सीखने के प्रतिफलों का चुनाव किया है अर्थात अब ऐसी कक्षा प्रक्रियाएँ अपनायी जाएंगी जो इन प्रतिफलों की पूर्ति कर पाएँ एवं बच्चों के सीखने के स्तर का विकास हो पाए। शिक्षक यह भी ध्यान रखे कि इन प्रतिफलों एवं कौशलों पर टुकड़ों-टुकड़ों में कार्य करने की आवश्यकता नहीं होगी। पाठ पर कार्य करने के दौरान ही समग्रता में सहज रूप से इन कौशलों पर कार्य किया जा सकता है।

iii. पाठ के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल :

नवाजतन संदर्शिका में प्रत्येक कक्षा हेतु आधारभूत एवं कक्षा स्तरीय सीखने के प्रतिफलों को शामिल किया गया है। शिक्षक पाठ से जुड़ने वाले प्रतिफलों को चुनकर उनके आधार पर कार्य कर सकते हैं।

उदाहरण के तौर पर 'कक्षा 7' के पाठ 'मौसी' के अंतर्गत निम्न प्रतिफलों को शामिल किया जा सकता है :

आधारभूत भाषायी कौशल वाले समूह हेतु :

- स्कूल की भाषा का इस्तेमाल करते हुए बातचीत कर पाएँ जैसे- कविता-कहानी सुनाना, निजी अनुभव को साझा करना।
- कविता/ कहानी सुनकर सरल प्रश्नों के उत्तर मौखिक रूप से दे पाएँ।
- अपने अनुभवों को कुछ पंक्तियों में मौखिक रूप से व्यक्त कर पाएँ।
- दैनिक जीवन में घटित घटनाओं का 5 से 7 वाक्यों में विवरण दे पाएँ।
- सभी अक्षरों और मात्राओं से शब्द बना पाएँ और सरलता से पढ़ पाएँ।
- परिचित कहानी कार्ड / श्यामपट्ट आदि में पहचान पाएँ एवं इन्हें प्रवाह से पढ़ पाएँ।
- चित्र/टेकस्ट(लिखा हुआ) पढ़कर उसके बारे में दो तीन वाक्यों में लिख पाएँ।

कक्षा स्तर वाले समूह हेतु:

- अपने स्तर के पाठ, कविता /कहानी को पढ़ कर उसके मूलभाव को समझ पाएँ और सरल शब्दों में मुख्य बिंदुओं को बता पाएँ।
- कहानियों, कविताओं / रचनाओं की भाषा की बारीकियों (जैसे- शब्दों की पुनरावृत्ति, संज्ञा,सर्वनाम, विभिन्न विराम-चिह्नों का प्रयोग आदि) की पहचान और प्रयोग कर पाएँ।
- अपने अनुभवों को अपनी भाषा शैली में लिखते हैं।

iv. अब आते हैं कक्षा प्रक्रिया पर

कक्षा प्रक्रियाओं के अंतर्गत कुछ कक्षा प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी, जिन पर शिक्षक सभी बच्चों के साथ एक ही समय में, एक समूह में कार्य कर सकते हैं। कुछ प्रक्रियाओं में बच्चों को स्तर अनुसार दो समूहों में बांटना होगा एवं कुछ प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी, जिनमें बच्चों के मिले-जुले समूह भी बनेंगे ताकि बच्चे भी एक दूसरे के सहयोग से सीखें। नीचे दिये जाने वाले चरणों में आप यह और स्पष्टता से समझ पाएंगे कि किस गतिविधि के अंतर्गत किस प्रकार कार्य किया जाना है?

समूह बनाने के बाद कुछ शुरुआती प्रक्रियाएँ ऐसी हैं जिन्हें शिक्षक सभी बच्चों के साथ, एक साथ कर सकते हैं जैसे कहानी सुनना, कहानी पर शुरुआती चर्चा आदि अर्थात् शिक्षक कहानी की शुरुआत निम्न प्रकार से कर सकते हैं :

- **पाठ के संदर्भ में शुरुआती बातचीत:** सर्वप्रथम कक्षा में जाकर बच्चों से सामान्य बातचीत करेंगे कि आपने पिछली कक्षाओं में तथा विद्यालय के पुस्तकालय से कहानियाँ तो पढ़ी ही होंगी ? जैसे किसी राजा के बारे में, किसी महान व्यक्ति के बारे में आदि। क्या आपके आस पास कोई ऐसा व्यक्ति है जिसे आप सभी एक नाम से बुलाते हैं? जैसे दादी, मौसी आदि।
- इस प्रकार उदाहरण देते हुए पाठ के शीर्षक से बच्चों को परिचित करवाएं तत्पश्चात 'मौसी' शीर्षक सुनते ही बच्चों के मस्तिष्क में क्या विचार बन रहे हैं? सुनें।
- उसके बाद बच्चों को मौसी कहानी के अंतर्गत पात्र "मौसी" के जीवन के बारे में संक्षिप्त में बताना तत्पश्चात शिक्षक पूर्व से पढ़कर इस पाठ को अपने शब्दों में सुनाएंगे। सुनाते समय कहानी सुनाने के हुनर को ध्यान में रखते हुए कहानी सुनायी जाए।
- शिक्षक यह अवश्य प्रयास करें कि कहानी सुनाने के दौरान बीच-बीच में कहानी से जुड़े प्रश्न करें। ये प्रश्न कहानी के बीच से एवं कहानी के बाद दिये गए प्रश्नों के आधार पर हो सकते हैं ताकि बच्चों में कहानी पर चर्चा के दौरान ही उन प्रश्नों के उत्तरों के प्रति एक समझ बन पाए। चर्चा में ऐसे बच्चों को बोलने हेतु प्रोत्साहित करें जो कक्षा में अधिक भागीदारी नहीं करते हैं।

कुछ प्रश्नों के उदाहरण :

1. बच्चे मौसी को क्यों पसंद करते थे?
 2. मौसी के न रहने से मौहल्ला खाली क्यों लगता था?
 3. मौसी के बीमार होने पर बच्चों ने अपनी-अपनी ज़िम्मेदारियाँ तय की थीं। क्या आप भी ऐसी परिस्थितियों में कोई ज़िम्मेदारी लेंगे? ऐसी कौन-कौन सी ज़िम्मेदारी लेंगे?
 4. मौसी पुल पर बैठकर क्यों रो रही थी?
- कहानी सुनाने के बाद अंत में शिक्षक बातचीत करते हुए कहानी को घटना के क्रमानुसार संक्षिप्त में बताएं ताकि सभी बच्चों तक कहानी का सार पहुँच पाए।

समूहों में कार्य करने की प्रक्रिया :

कहानी पर विस्तृत चर्चा के बाद पढ़ने संबन्धित कौशल विकास हेतु दोनों समूहों को अलग अलग कार्य(टास्क) दिये जाएंगे:

सर्वप्रथम शिक्षक बच्चों के मिश्रित समूह बनाते हुए पढ़ने का अभ्यास करवाएं।



1. पठन अभ्यास

टास्क 1: मिश्रित समूह : पठन अभ्यास

सर्वप्रथम बच्चों को दो-दो की जोड़ी में मिश्रित समूह में बैठाया जाये। जो बच्चे पढ़ना जानते हैं वे अपने साथी को पढ़ने में मदद करें एवं पाठ के हिस्सों को मिलकर पढ़ने का प्रयास करें।

2. पठन अभ्यास

समूह एक (आधारभूत भाषायी कौशल)

टास्क 2

जो बच्चे पढ़ना नहीं जानते हैं/या रुक रुक कर पढ़ते हैं, उन्हें समूह में बैठाकर पाठ के किसी अंश को पढ़ने को कहना। इस दौरान शिक्षक इस समूह में बच्चों को शब्द, वाक्यों को जोड़-जोड़ कर पढ़ने में मदद करेंगे।

नोट : यहाँ पूर्ण रूप से/सटीक पठन अपेक्षित नहीं है परंतु पठन अभ्यास के लिए इस प्रकार की प्रक्रियाएँ निरंतरता के तौर पर अपनाए जाने की आवश्यकता है।

समूह दो (कक्षा स्तर)

टास्क 2

इस दौरान उक्त समूह पाठ का मौन वाचन करेंगे।

3. बोर्ड पर पाठ से जुड़े कुछ शब्दों को लिखना

जैसे बच्चे, मौसी, लड़की, बाल, सितारे, आसमान, खेलना, बीमार, बालक, मकान, पेड़ आदि।

समूह एक (आधारभूत भाषायी कौशल)

टास्क 3:

बच्चों को कहानी पर आपस में चर्चा करने के लिए कहें एवं ऊपर दिये गए शब्दों को कहानी से छांटने, उन्हें पढ़ने एवं देखकर लिखने को कहें।

संभवतः इस समूह में कुछ बच्चे ऐसे हों जिनके लिए शब्द पहचान मुश्किल हो। ऐसे में शिक्षक समूह में पढ़ने एवं शब्द छांटने की प्रक्रिया में उन्हें शामिल होने दें, जहां बच्चे दूसरे बच्चों की मदद से शब्दों को पहचानने का प्रयास करेंगे तत्पश्चात उन्हें कुछ शब्दों के चित्र बनाते हुए उनके नाम देखकर लिखने को कहें। (शिक्षक कुछ शब्दों को प्रिंट के रूप में भी लगायें ताकि बच्चे उन्हें अतिरिक्त समय में भी पढ़ सकें।)

समूह दो (कक्षा स्तर)

टास्क 3:

बच्चों को कहानी पर चर्चा करने के लिए कहें।

दिये गए शब्दों को कहानी से ढूंढकर संभव हो तो कहानी के संदर्भ में वाक्य बनाने को कहें।

कहानी में आ रहे मुहावरों को छांटकर लिखने एवं वाक्य बनाने को कहा जा सकता है।

4. कहानी को घटनाओं के अनुरूप छोटी-छोटी वाक्य पट्टियों में लिखना:

जैसे

मौसी को बच्चों के साथ खेलना, उन्हें कहानियाँ सुनाना पसंद था।

रोज़ दोपहर ढलने पर मौसी नीम के पेड़ तले पहुँच जाती।

एक दिन जब स्कूल की छुट्टी हुई तो मौसी पेड़ के पास नहीं मिली।

बहुत दिन तक मौसी की कोई खबर नहीं मिली!



समूह एक (आधारभूत भाषायी कौशल)

टास्क 4

शिक्षक समूह में बच्चों को कहानी के क्रमानुसार वाक्य पट्टियाँ बनाकर दें एवं बच्चों से बोर्ड पर लिखे वाक्यों के क्रम को देखते हुए पट्टियों को जमाने को कहें।

इस दौरान शिक्षक समूह में बच्चों को प्रत्येक पट्टी को पढ़ने के निर्देश दें एवं सहयोग करें।

पट्टियाँ जमाने के बाद देखकर लिखने के लिए भी कहा जा सकता है।

समूह दो (कक्षा स्तर)

टास्क 4:

इस समूह को स्वयं से कहानी को अपने शब्दों में लिखने के लिए कहा जाये।

अगली प्रक्रिया में शिक्षक बच्चों के साथ शब्दों को लिखने के साथ ध्वनियों की पहचान पर कार्य करेंगे। इसके अंतर्गत शिक्षक बोर्ड पर कुछ शब्दों को लिखें : जैसे बालक, लड़की, पेड़ आदि

समूह एक (आधारभूत भाषायी कौशल)

टास्क 5

समूह एक को इन शब्दों के आधार पर तुकबंदी वाले अन्य शब्द बनाने को कहें। बालक, पालक आदि।

इन शब्दों के पहले वर्ण/ध्वनि से अन्य शब्द बनाने को कहें जैसे बालक, बाल, बतख, बलवान आदि।

प्रत्येक शब्द से वर्णों के क्रम को बदलते हुए दो वर्णों, तीन वर्णों वाले शब्द बनाने के अभ्यास दें एवं इस प्रकार की गतिविधियों से वर्णों की समझ को पुख्ता करें। समूह में बच्चों को इन शब्दों से छोटे वाक्य बनाने को भी कहें।

समूह दो (कक्षा स्तर)

टास्क 5:

समूह दो को दिये गए/अन्य शब्दों पर कोई पाँच-पाँच बातें लिखने के लिए कहा जाये।

कुछ अन्य शब्द देते हुए शब्दों को जोड़कर वाक्य बनाने, कहानी बनाने का कार्य भी दिया जा सकता है।

टास्क 6:

अगले कार्य (टास्क) में शिक्षक बच्चों से प्रश्नवाचक वाक्यों की गतिविधि करवाएँ। इस गतिविधि के अंतर्गत शिक्षक सभी बच्चों के साथ मिलकर सर्वप्रथम मौखिक रूप से अभ्यास करें जैसे शुरुआत में एक-दो वाक्यों का उदाहरण देना तत्पश्चात प्रत्येक बच्चे से एक-एक वाक्य बोलने को कहना।

तुम्हारी तबीयत कैसी है ?

तुम कहाँ जा रहे हो?

जैसे-जैसे बच्चे वाक्य बोलें, शिक्षक उन्हें बोर्ड पर लिखते जाएँ फिर बच्चों को वाक्य पढ़ने का अभ्यास करवाएँ।

टास्क 7: कहानी के आधार पर वाक्यों को छांटकर लिखने का अभ्यास।**मिश्रित समूह:**

शिक्षक बच्चों के मिश्रित समूह बनाते हुए कहानी से प्रश्न वाचक वाक्य छांटकर लिखने को कहें।

जिन बच्चों को लिखने में मुश्किल हो उन्हें कम से कम दो-तीन वाक्यों को पढ़ते हुए देखकर लिखने को कहें। समूह के अन्य बच्चे मदद करें एवं शिक्षिका भी समूह में जाकर ऐसे वाक्य छांटने में बच्चों की मदद करें।

शिक्षक चाहे तो शुरुआत में कहानी में से एक वाक्य चुनकर बच्चों को पहचान करवाएँ तत्पश्चात समूह में कार्य करने हेतु कहें।

टास्क 8:

कहानी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर बताने की प्रक्रिया में शिक्षक सभी बच्चों के साथ पाठ में दिये प्रत्येक प्रश्नों पर मौखिक चर्चा करें। प्रश्नों के माध्यम से कहानी का दोहराव करें तत्पश्चात बच्चों को मिश्रित समूह में विभाजित कर प्रत्येक प्रश्न पर चर्चा करते हुए उसके उत्तर लिखने को कहें।

संभवतः कुछ बच्चे स्वयं से उत्तर न लिख पाएँ ऐसे में शिक्षक बच्चों को अपनी भाषा में उत्तर लिखने के लिए प्रोत्साहित करें। समूह के अन्य बच्चे भी मिलकर कार्य करें।

कहानी एवं प्रश्नों को सुनकर समझने एवं चर्चा करने से शुरुआती स्तर पर कार्य करने वाले बच्चे उनके उत्तरों को भी बताने का प्रयास कर पाएँगे। ऐसे में शिक्षक एक शब्द में उत्तर देने जैसे गतिविधियाँ भी कर सकते हैं।

टास्क 9-

बच्चों को स्वयं से उनके अनुभव/विचार लिखने हेतु प्रोत्साहित करने हेतु दोनों समूहों में पठन एवं लेखन के अवसर उपलब्ध करवाना।

समूह एक (आधारभूत भाषाई कौशल)	समूह दो (कक्षा स्तर)
कक्षा के अतिरिक्त छोटी किताबें पढ़ने को दी जाएँ। बच्चे जोड़े में या एकल तौर पर किताब पढ़ने का प्रयास करें एवं अपनी भाषा में किताब के बारे में बताने का प्रयास करें।	बच्चों को स्वयं से किसी किताब का चुनाव करते हुए कोई कहानी, कविता पढ़ने एवं उसके बारे में लिखित में बताने को कहें।
बच्चों को अपने गाँव में रहने वाले लोगों के नामों की सूची बनाने, रिश्तों के नाम लिखने को कहें।	बच्चों को 'मौसी' कहानी से मिलते-जुलते अनुभवों को लिखने को कहें।
समूह में बच्चों को 'मौसी', 'दादी' 'नानी' आदि विषयों पर कुछ बिन्दुओं में अपनी बात लिखने को कहें।	कहानी निर्माण का कार्य भी दिया जा सकता है।

अंत में बच्चों को छोटे-छोटे मिश्रित समूहों में बांटते हुए कहानी के अंशों का नाटक के रूप में प्रस्तुतीकरण करवाया जाये। जिसे बच्चे अपनी भाषा में प्रस्तुत करें।

d. कक्षा व्यवस्था एवं अन्य बातें:

- ◇ समूह में कार्य करना आसान नहीं है, पर संभव है तब, जब बेहतर योजना के साथ कक्षा में कार्य किया जाये।
- ◇ समूह कार्य के दौरान शिक्षक को चाहिए कि बच्चों को दिये गए निर्देश स्पष्ट हों। यदि संभव हो तो शिक्षक निर्देशों की पर्ची बनाकर भी समूह में दे सकते हैं।
- ◇ अलग-अलग समूहों में कार्य करने के दौरान अक्सर हम इस बात से परेशान रहते हैं कि किस समूह में कितना समय दिया जाये एवं कैसे? इस पर शिक्षक का प्रयास रहे कि वे बेहतर सीखने वाले बच्चों को ऐसे कार्यों (टास्क) में शामिल करें जिसमें उन्हें अधिक समय लगे। जैसे स्वयं से कविता के अंशों के अर्थ लिखना, स्वतंत्र लेखन, समूह में मिलकर कहानी बनाना, कोई किताब पढ़ना और समूह में उस पर चर्चा करना, पाठ से संबन्धित मन से प्रश्न बनाना या अन्य कोई कार्य (टास्क)। (कक्षा प्रक्रियाओं वाले हिस्से में कक्षा 7 एवं 5 हेतु दर्शायी गतिविधियों में कुछ उदाहरण देख सकते हैं) इस दौरान वे जिन बच्चों को सीखने में अधिक चुनौतियाँ हैं उन्हें समय देते हुए उनकी मदद कर सकते हैं।
- ◇ यह हमेशा संभव नहीं कि हर समय शिक्षक ही हर प्रक्रिया में शामिल हो अतः कुछ गतिविधियाँ इस प्रकार बनाएँ जिसमें बच्चे एक दूसरे की मदद से सीख पाएँ और शिक्षक को उसमें कम प्रयास करने पड़ें। (उदाहरण के तौर पर मिश्रित समूह वाली गतिविधियाँ देखें) मिश्रित समूह में कार्य करने के दौरान शिक्षक यह अवश्य प्रयास करें कि बच्चे एक दूसरे का सहयोग करें।

अध्याय 3 | गणित

हम सभी शिक्षक साथी गणित विषय की प्रकृति से अवगत पहले ही हैं। हम समझते हैं कि कैसे गणित में किसी बच्चे के साथ एक अवधारणा को समझे बिना दूसरी अवधारणा में कार्य करने से कितनी चुनौती का सामना करना पड़ता है इसलिए गणित विषय की शिक्षण प्रक्रिया में इसे विशेष रूप से ध्यान रखने की आवश्यकता होती है। वर्तमान में यह और ज्यादा गंभीर मुद्दा है क्योंकि कोरोना महामारी की वजह से बच्चों के सीखने के स्तर में अधिकतर जगह गिरावट देखी गयी है तो ऐसे में कक्षा संचालन कैसे किया जाए? इसको चरणबद्ध तरीके से समझने की कोशिश करते हैं-

a. चरण 1 - बच्चों के सीखने के स्तर की पहचान

सबसे पहले इस बात को समझना बहुत ज़रूरी है कि वर्तमान में बच्चे गणितीय कौशलों को सीखने में किस स्तर पर हैं? बच्चों के सीखने के स्तर का पता लगाने के बाद एक बेहतर कार्य योजना के साथ कार्य किया जा सकता है। इसके अंतर्गत शिक्षक को सर्वप्रथम यह पता होना चाहिए कि आधारभूत गणितीय कौशल कौन-कौन से हैं? जिन पर हर कक्षा में योजनाबद्ध तरीके से कार्य करने की आवश्यकता होगी, साथ ही हर कक्षा में बच्चों के स्तर का पता लगाना भी जरूरी होगा ताकि उनके साथ उसी स्तर से कार्य किया जाना शुरू हो सके।

गणित में आधारभूत कौशल कक्षा अनुसार संख्या समझ, मूलभूत संक्रियाएँ- जोड़, घटाना, गुणा, भाग (जैसे कक्षा 1 में एक और दो अंकीय संख्या समझ, कक्षा 2 में दो और तीन अंकीय संख्या समझ, कक्षा 3 में तीन और चार अंकीय संख्या समझ। इसी प्रकार कक्षा 6 में प्राकृत संख्या, पूर्ण संख्या और पूर्णांक संख्या, कक्षा 7 में परिमेय संख्या) है। बच्चों के साथ बिना संख्या समझ के जोड़-घटाना की संक्रिया में कार्य करना और बिना जोड़-घटाने की संक्रिया समझे गुणा और भाग में कार्य करना उचित नहीं है।

इसलिए शुरुआत में कक्षा अनुसार प्रत्येक बच्चे के सीखने के स्तर का पता लगाने की जरूरत है, इसके लिए

- बेसलाइन या मिडलाइन में किये गए आकलन को आधार बनाया जा सकता है या
- शिक्षक स्वयं से आकलन प्रपत्र विकसित करके यह कार्य कर सकते हैं या
- नियमित रूप से शिक्षण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक प्रत्येक बच्चे के सीखने के स्तर से अवगत रहते ही हैं, इसको भी आधार बनाया जा सकता है।

उपरोक्त दिए गए तीन तरीकों में से किसी भी तरीके से शिक्षक बच्चों के सीखने के स्तर का पता लगाये और उसका विद्यार्थी सूचकांक के रूप में दस्तावेजीकरण करे, पर ध्यान रखे कि यह वास्तविक हो ताकि शिक्षकों को यह आगे अपनी योजना को बनाने में मदद करे।

b. चरण -2 कक्षा में किन अवधारणाओं पर कार्य करें, इसकी पहचान करना

आगे की योजना के लिए यह ज़रूरी है कि विद्यार्थी सूचकांक के आधार पर बच्चों को जरूरत अनुसार दो से तीन समूह में बाँट सकते हैं - **पहला कक्षा स्तर, दूसरा कक्षा स्तर से पीछे और तीसरा शुरुआती स्तर**। उदाहरण के लिए कक्षा 6 में अगर 30 बच्चे हैं और आकलन के बाद उनके सीखने के स्तर के आधार पर हम उन्हें ऐसे टेबल में समेकित कर सकते हैं जिसमें स्पष्टता हो कि कितने बच्चों के साथ किन-किन अवधारणाओं पर कार्य करना है, जो हमें आगे की योजना बनाने में मदद कर सकता है -

प्राथमिक कक्षाओं के लिए गणित शिक्षण

उदाहरण 1 - कक्षा 5 - सीखने का वर्तमान स्तर

अवधारणा	स्तर अ: कक्षा स्तर 7 बच्चे	स्तर ब: कक्षा स्तर से पीछे 11 बच्चे	स्तर स: शुरुआती स्तर 12 बच्चे
संख्या समझ	2 बच्चा: 4 अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के आधार पर समझ है	3 बच्चा: 2 और 3 अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के आधार पर समझ है	1 बच्चा: 2 अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के आधार पर समझ नहीं है
जोड़	2 बच्चा: 4 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर जोड़ वाले प्रश्न हल कर पाते हैं	3 बच्चा: 2 से 3 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर जोड़ वाले प्रश्न हल कर पाते हैं	2 बच्चा: 2 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर जोड़ वाले प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
घटाना		5 बच्चे: 2 से 3 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर घटाने के प्रश्न हल कर पाते हैं	5 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर घटाने के प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
गुणा			7 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं के गुणा के प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
भाग		11 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं का 1 अंकीय संख्याओ से भाग वाले प्रश्न हल कर पाते हैं	12 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं का 1 अंकीय संख्याओ से भाग वाले प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
मूलभूत संक्रियाओं का अनुप्रयोग	7 बच्चे: 4 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं	11 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल कर पाते हैं	12 बच्चे: 2 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं

इस तरह से यह तय करने में आसानी होगी कि कितने बच्चों के साथ? किस मुद्दे पर कार्य करना है? जैसे उपरोक्त टेबल के आधार पर कुछ ऐसे तथ्य लिख सकते हैं -

12 बच्चों के साथ शुरुआती स्तर पर कार्य करने की ज़रूरत है जिसमें 1 बच्चे के साथ 2 अंकीय संख्या समझ, 2 से 5 बच्चों के साथ 2 अंकीय संख्याओं का जोड़-घटाना, 7 बच्चों के साथ 2 अंकीय संख्या के गुणा और सभी 12 बच्चों के साथ भाग और मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्नों पर कार्य करने की ज़रूरत है।

इसी तरह 11 में से 5 बच्चों के साथ 2 से 3 अंकीय घटाने पर और सभी 11 बच्चों के साथ भाग और मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्नों पर कार्य करने की ज़रूरत है।

2 बच्चे जिनका स्तर तुलनात्मक रूप से बेहतर है उनके साथ 4 और 5 अंकीय संख्या के गुणा भाग और मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्नों पर कार्य करने की ज़रूरत है।

चरण -3 अवधारणा के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल

इसके बाद हम शिक्षक साथियों को यह भी तय करना होगा कि जिस अवधारणा पर कार्य करना है उससे सम्बंधित सीखने के प्रतिफलों का प्राथमिकीकरण करें जैसे ऊपर संख्याएं और संक्रियाएं इन दो अवधारणाओं को लेकर उदाहरण दिये गए थे। इसी क्रम में अगर बच्चों के इस तरह के 3 स्तर पर सीखने के प्रतिफलों का प्राथमिकीकरण करें तो वह निम्न हो सकता है, जिन्हें हम कार्य करने के दौरान प्राप्त कर सकते हैं -



अवधारणा: संख्याएँ और संक्रियाएँ - कक्षा 5

स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
<p>सीखने के प्रतिफल:</p> <p>M501: बड़ी संख्याओं पर काम करना। परिवेश में उपयोग की जाने वाली 1000 से बड़ी संख्याओं को पढ़ तथा लिख सकता है।</p> <p>M502: 1000 से बड़ी संख्याओं पर, स्थानीयमान को समझते हुए चार मूल संक्रियाएँ कर सकता है।</p> <p>M503: मानक कलनविधि द्वारा एक संख्या से दूसरी संख्या को भाग दे सकता है।</p> <p>M504: योग, अंतर, गुणन तथा भागफल का अनुमान लगा सकता है तथा विभिन्न कार्यनीति का प्रयोग कर उनकी पुष्टि कर सकता है। जैसे - मानक कलनविधि का प्रयोग कर या किसी दी हुई संख्या को तोड़कर संक्रिया का उपयोग करना। उदाहरण के लिए- 9450 को 25 से भाग देने हेतु 9000 को 25 से, 400 को 25 से तथा अंत में 50 को 25 से भाग देकर जितने भी भागफल प्राप्त हो उन सभी को योग द्वारा उत्तर प्राप्त कर सकता है।</p>	<p>सीखने के प्रतिफल:</p> <p>M401: संख्याओं की संक्रियाओं का उपयोग दैनिक जीवन में करते हैं। 2 तथा 3 अंको की संख्याओं को गुणा करते हैं।</p> <p>M402: एक संख्या से दूसरी संख्या को विभिन्न विधियों से भाग दे सकते हैं। जैसे - चित्रालेख द्वारा (बिन्दुओं का आलेखन कर), बराबर बाँटकर, बार-बार घटाकर, भाग तथा गुणन के अंतर्संबंधों का उपयोग करके।</p> <p>M301: तीन अंको की संख्या के साथ कार्य करते हैं। स्थानीयमान की मदद से 999 तक की संख्याओं को पढ़ते तथा लिखते हैं।</p> <p>M302: स्थानीयमान के आधार पर 999 तक की संख्याओं के मानों की तुलना करते हैं।</p> <p>M303: दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में 3 अंको की संख्याओं के जोड़ तथा घटा करते हैं, जोड़ का मान 999 से अधिक न हो।</p> <p>M304: 2, 3, 4, 5 तथा 10 के गुणन तथ्यों की रचना करना तथा दैनिक जीवन की परिस्थितियों में उसका उपयोग करते हैं।</p> <p>M305: विभिन्न दैनिक परिस्थितियों का आकलन कर उचित संक्रियाओं का उपयोग करते हैं।</p> <p>M306: भाग के तथ्यों को बराबर समूह बनाने/ बाँटने के रूप में समझा पाता है और इसे बारंबार घटाने की क्रिया से निकाल पाता है। उदाहरण के लिए - $12 \div 3$ को 3-3 के समूह में बाँटने पर कुल समूहों की संख्या 4 होती है अथवा 12 में से 3 को बार-बार घटाने की प्रक्रिया जो की 4 बार में सम्पन्न होती है।</p>	<p>सीखने के प्रतिफल:</p> <p>M201: दो अंको की संख्या के साथ कार्य करते हैं। 99 तक की संख्याओं को पढ़ते तथा लिखते हैं।</p> <p>M202: दो अंको की संख्याओं को लिखते एवं तुलना करते समय स्थानीयमान का उपयोग करते हैं।</p> <p>M203: अंको की पुनरावृत्ति के साथ और उसके बिना दो अंको की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या को बनाते हैं।</p> <p>M204: दो अंको की संख्याओं के योग से दैनिक जीवन की समस्याओं/ परिस्थितियों को हल करते हैं।</p> <p>M205: दो अंको की संख्याओं के अंतर द्वारा दैनिक जीवन की समस्याओं/ परिस्थितियों को हल करते हैं।</p> <p>M206: 3-4 प्रकार के नोट तथा सिक्कों (समान/असमान मूल्यवर्ग के) का प्रयोग करते हुये ₹100 तक की रकम का प्रदर्शन करता है।</p> <p>M102: 1 से 20 तक की संख्याओं पर कार्य कर सकता है। 1 से 9 तक की संख्याओं का उपयोग करते हुए वस्तुओं को गिन सकता है।</p> <p>M103: 20 तक की संख्याएँ मूर्त रूप से, चित्रों और प्रतीकों से गिन सकता है।</p> <p>M104: 20 तक की संख्याओं की तुलना कर सकता है, जैसे यह बता पाते हैं कि कक्षा में लड़कियों की संख्या या लड़कों की संख्या ज़्यादा है।</p> <p>M105: दैनिक जीवन में 1 से 20 तक संख्याओं का उपयोग जोड़ (योग) व घटाने में करते हैं। मूर्त वस्तुओं की मदद से 9 तक की संख्याओं के योग तथ्य बनाते हैं। उदाहरण के लिए $3+3$ निकालने के लिए 3 के आगे 3 गिनकर यह निष्कर्ष निकालता है कि $3+3=6$।</p> <p>M106: 1 से 9 तक संख्याओं का प्रयोग करते हुए घटाने की क्रिया करते हैं। जैसे - 9 वस्तुओं के एक समूह में से 3 वस्तुएँ निकालकर शेष वस्तुओं को गिनते हैं और निष्कर्ष निकालते हैं कि $9-3=6$।</p> <p>M107: 9 तक की संख्याओं का प्रयोग करते हुए दिन प्रतिदिन में उपयोग होने वाले जोड़ तथा घटाव के प्रश्नों को हल करते हैं।</p>

चरण -4 शिक्षक की तैयारी और कक्षागत प्रक्रिया

अब तैयारी को कक्षा में संचालित कैसे करें? यह सबसे बड़ी चुनौती होती है। कई बार तीन समूहों में एक साथ कार्य करना एक शिक्षक के लिए मुश्किल होता है। समूह बनाने के दौरान शिक्षक यह अवश्य ध्यान रखे कि ये समूह शिक्षक की समझ हेतु हैं ताकि बच्चों के सीखने के स्तर पर बेहतर कार्य किया जा सके। गतिविधि के आधार पर एवं पीयर लर्निंग को ध्यान में रखते हुए शिक्षक कुछ कार्यों (टास्क) में मिला-जुला समूह बना सकते हैं। ऐसी गतिविधियों और प्रक्रियाओं का जिक्र आगे एक उदाहरण के रूप में है।

नीचे दी गयी तालिका के उदाहरण में कक्षा में गणितीय अवधारणाओं के आधार पर 3 स्तर दिखाये गए हैं लेकिन कक्षा कार्य की सहूलियत के लिए शुरुआती और कक्षा स्तर से पीछे के समूह के साथ, एक साथ कार्य करना और कक्षा स्तर के बच्चों के साथ एक समूह में कार्य करना प्रस्तावित है। अतः तालिका में कक्षा कार्य दो स्तर या कहीं-कहीं आवश्यकता अनुरूप एक समूह में उल्लिखित है। चूँकि शुरुआती स्तर और कक्षा स्तर से पीछे के बच्चों की अवधारणात्मक समझ कमोबेश आस-पास होती है (या यूँ कहें कि इन दोनों के साथ प्रारंभिक कार्य करना पीयर लर्निंग के द्वारा जहाँ तक सहज तो होता ही है साथ ही कुछ अवधारणाओं का दोहराव, विशेष कर कक्षा स्तर से पीछे के समूह के बच्चों के लिए बेहतर हो जाता है) जबकि कक्षा स्तर का समूह थोड़ा आगे होता है इसलिए दो समूहों में कार्य प्रस्तावित है। साथ ही बारह दिन के कार्य के बाद अपेक्षा है की बच्चे लगभग समझ के समान स्तर पर होंगे अतः आगे के कार्य इस अवधारणा के लिए एक साथ लिखे गए हैं।

कक्षा प्रक्रियाओं के अंतर्गत कुछ कक्षा प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी, जिन पर शिक्षक सभी बच्चों के साथ एक समूह में कार्य कर सकते हैं। कुछ प्रक्रियाओं में बच्चों को स्तर अनुसार दो समूहों में बांटना होगा एवं कुछ प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी जिनमें बच्चों के मिले-जुले समूह भी बनेंगे ताकि बच्चे भी एक दूसरे के सहयोग से सीखें। नीचे दिये जाने वाले चरणों में आप यह और स्पष्टता से समझ पाएंगे कि किस गतिविधि के अंतर्गत किस प्रकार कार्य किया जाना है पर इसके लिए पहले से व्यवस्थित तैयारी की जरूरत होगी जैसे -

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
-----	--------------------	----------------------------	----------------------

दिन 1 आकलन के लिए संख्या पहचान, जोड़, घटाना, गुणा, भाग के अलग-अलग तरह के प्रश्न देकर (जैसे चित्र में उदाहरण स्वरूप है) बच्चों की प्रतिक्रिया देख सकते हैं और उनके हल करने के तरीके के आधार पर बच्चों को 3 समूहों में बांटना -

समूह बनाने के बाद कुछ शुरुआती प्रक्रियाएँ ऐसी हैं जिन्हें शिक्षक सभी बच्चों के साथ एक साथ कर सकते हैं। जैसे बातचीत करना कि अब हम कुछ दिन ऐसे ही समूहों में कार्य करेंगे और हमारे ही कुछ दोस्त आपस में एक दूसरे की मदद करेंगे ताकि हम गणित में संख्या और जोड़-घटाना, गुणा-भाग के प्रश्नों को अच्छे से हल कर पायें।

नोट - जो बच्चे कक्षा स्तर के हैं उन बच्चों को गली/विषय मित्र के रूप में अपने दूसरे साथियों की मदद करने को कहेंगे मतलब पीयर समूह के माध्यम से मदद पर बातचीत करेंगे और उन बच्चों के साथ अलग से बात करेंगे कि उनको सीधे-सीधे उत्तर नहीं बताना है बल्कि उत्तर तक पहुँचने में उनकी मदद करना है जैसे अगर उनके साथी ने जोड़-घटाने के प्रश्न को ऐसे हल किया है -

5) नीचे दिये गए प्रश्नों को हल करके उत्तर लिखिए-

$\begin{array}{r} 25 \\ + 72 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ + 78 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 204 \\ + 307 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2046 \\ + 7955 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 85 \\ - 43 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 135 \\ - 95 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ - 271 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4005 \\ - 3906 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3000 \\ - 2981 \\ \hline \end{array}$
6×4	23×3	35×6	306×4	201×21
$6 \div 3 = \dots\dots$	$18 \div 6 = \dots\dots$	$52 \div 2 = \dots\dots$	$234 \div 6 = \dots\dots$	$408 \div 4 = \dots\dots$

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
-----	--------------------	----------------------------	----------------------

दिन 2 दूसरे दिन स्तर अ के बच्चों के साथ निम्न कार्य करेंगे -

इनके साथ 3 से 4 अंक तक की संख्याओं की पहचान और जोड़ की संक्रिया के साथ (दोहराव के रूप में गतिविधि) पर कार्य करेंगे. इसके लिए हम कार्य पत्रक उनको दे देंगे जिसमें स्तर अ के बच्चे स्वयं उसको हल करेंगे

कुछ प्रश्न निम्न हो सकते हैं, इसको बेहतर करने के लिए कक्षा 3 और 4 के (संख्या वाले पाठ) पाठ्यपुस्तक की मदद ले सकते हैं या उस जैसे कुछ प्रश्न शामिल कर सकते हैं -

स्तर 'ब' और 'स' के बच्चों के साथ TLM के माध्यम से बातचीत करते हुए निम्न अवधारणा पर कार्य करेंगे जिसमें 9 बच्चों के लिए यह दोहराव के रूप में होगा पर 3 बच्चों पर विषय ध्यान देते हुए अवधारणा समझने पर जोर होगा -

2 अंक तक की संख्याओं की पहचान, स्थानीय मान के आधार पर और इनमें जोड़ की संक्रिया

इस प्रक्रिया में स्तर ब के बच्चों के पास इन गतिविधियों के लिए आवश्यक पूर्वज्ञान होगा। दोनों समूह में कार्य लगभग एक जैसा है केवल संख्याओं का अंतर है

दूसरे दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर स के बच्चों के साथ बीतेगा और 10 का समूह कैसे बनता है? वह किस साइड रहता है? उसको दहाई कहते हैं। इसी प्रकार खुल्ला किस साइड रहता है? उसे इकाई कहते हैं, इस पर फोकस होगा।

17) नीचे दिए गए संख्याओं के पैटर्न पहचानकर खाली स्थानों पर सही संख्याएँ लिखिए।

a) 5552, _____, 8552, 9552

b) 1680, 1780, _____, 1980, _____

c) 2361, _____, 2381, 2391, _____

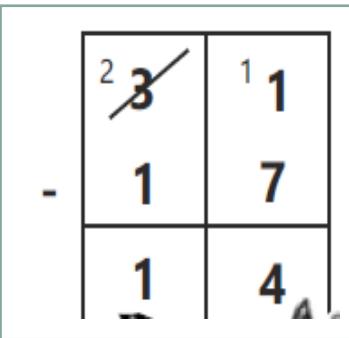
23) नीचे दिए गए सवालों को हल करते हुए खाली डिब्बों में सही संख्याएँ लिखिए-

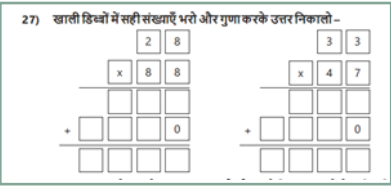
ह. से. द. इ.	ह. से. द. इ.	ह. से. द. इ.
3 7 8 4	6 4 4	4 8 4
+ 2 6 7	+ 2 7	+ 2 7
4 3	4 3	2 3

स्तर अ वाले बच्चों के पास इन गति-विधियों के लिए आवश्यक पूर्वज्ञान होगा। इसलिए इस चरण में बच्चों के साथ इस तरह काम कर रहे हैं।



दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर	
दिन 3	<p>ज़रूरत के आधार पर जिन बच्चों को चुनौती हो रही है उस पर व्यक्तिगत रूप से विशेष ध्यान देते हुए दूसरे दिन की ही गतिविधि 3 और 4 अंक तक की संख्याओं की पहचान और जोड़ की संक्रिया को थोड़े कठिन प्रश्नों के साथ आगे बढ़ाना।</p> <p>शिक्षक उनके उत्तर और हल करने के तरीके को चेक करते हुए समूह में उस पर फ़ीडबैक के रूप में चर्चा करेंगे।</p> <p>शिक्षक स्वयं से उसके वास्तविक उत्तर का निर्माण कर लें और उसको समूह में जाँचने अर्थात् सत्यापित (वेरिफिकेशन) करने के लिए दें। इस दौरान वह स्तर ब और स के बच्चों के साथ कार्य करने जा सकते हैं।</p>	<p>दूसरे दिन के क्रम को आगे बढ़ाते हुए 2 अंकीय संख्याओं की पहचान का दोहराव/अभ्यास कार्यपत्रक या कक्षा 2 के (संख्या वाले पाठ जिसमें बण्डल की अवधारणा है) पाठ्यपुस्तक के माध्यम से करवाएंगे - स्तर अ के बच्चों के साथ कार्य करने के दौरान बीच में समय निकाल कर स्तर ब और स्तर स के बच्चों के साथ निम्न अवधारणा पर कार्य करेंगे</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 अंक तक की संख्याओं की पहचान और इनमें जोड़ की संक्रिया पर बातचीत करेंगे <p>पीयर समूह के माध्यम से समूह ब के स्तर का एक बच्चा समूह स के स्तर के 2-3 बच्चों के साथ समूह में कार्य करते हुए मदद करेगा, इसके लिए शिक्षक जरूरी निर्देश देंगे और लगातार देखते रहेंगे।</p>	<p>दूसरे दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर ब और स के बच्चों के साथ बीतेगा।</p>	
दिन 4	<p>3 से 4 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे।</p> <p>इसके लिए शुरु में बिना हासिल के प्रश्न, फिर हासिल वाले प्रश्न को लेकर बातचीत करते हुए समझायेंगे फिर अंत में उससे सम्बंधित कार्य पत्रक उनको दे देंगे फिर स्तर ब और स के समूह के पास कार्य करने के लिए जा सकते हैं।</p> <p>जिसमें स्तर अ के बच्चे स्वयं उसको हल करेंगे और स्तर ब के बच्चों को हल करने में मदद करेंगे प्रश्न ऐसे होंगे जो उच्च स्तरीय सोचने की ओर बच्चों को ले जाएँ और ऐसे प्रश्नों पर शिक्षक उनसे चर्चा करें।</p>	<p>शुरु में जब तक स्तर अ के बच्चों के साथ बातचीत हो रही हो तब तक स्तर ब और स के बच्चों के साथ 2 अंकीय संख्याओं की पहचान और जोड़ का दोहराव/अभ्यास कार्यपत्रक के माध्यम से या कक्षा 2 और 3 के पाठ्यपुस्तक (संख्या वाले पाठ) के माध्यम से करवाएंगे, जब बच्चे यह कार्य कर लेंगे तब</p> <p>स्तर अ के बच्चों को कार्यपत्रक देंगे और स्तर ब और स के बच्चों के साथ आकर कार्य/बातचीत करेंगे।</p> <p>2 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे। शुरुआत TLM जैसे पॉकेट बोर्ड या नोट आदि के माध्यम से होगी।</p>	<p>तीसरे दिन के कार्य का समय स्तर अ, स्तर ब और स्तर स के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>	

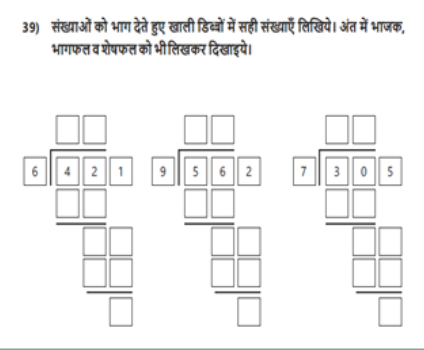
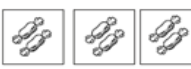


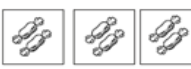


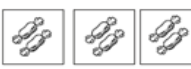


दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर	
दिन 5		<p>स्तर ब और स के बच्चों को विशेष ध्यान रखते हुए चौथे दिन की प्रक्रिया का दोहराव/ अभ्यास करते हुए 2 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे।</p> <p>स्तर अ के बच्चे स्तर स के बच्चों के साथ समूह में मदद करने का कार्य करेंगे जिसके लिए शिक्षक आवश्यक दिशा निर्देश देंगे। जैसे - पीयर समूह के माध्यम से समूह अ के स्तर का एक बच्चा समूह स के स्तर के 2-3 बच्चों के साथ समूह में कार्य करते हुए मदद करेगा, जिसमें मुख्य फोकस 2 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य किया जाएगा।</p> <p>उनके उत्तर और हल करने के तरीके को जाँचते या देखते (चेक करते) हुए समूह में उस पर फ़ीडबैक के रूप में चर्चा करना।</p> <p>शिक्षक स्वयं से उसके वास्तविक उत्तर का निर्माण कर ले और उसको समूह में जाँचने (वेरिफिकेशन) के लिए दे।</p> <p>शिक्षक ज़रूरत के अनुसार बच्चों की मदद करें और यदि स्तर स में बच्चे ज्यादा हों तो स्तर अ के बच्चों के माध्यम से ज़्यादा व्यक्तिगत रूप से मदद करने की योजना बनाएँ।</p>	<p>पांचवे दिन के कार्य का समय स्तर अ, ब और स के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>	
दिन 6		<p>पांचवे दिन के कार्य में अब 3 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे और इसमें 4 अंकीय संख्याओं के घटाने के प्रश्न भी स्तर "अ" के बच्चों को ध्यान में रखते हुए रख देंगे।</p> <p>उद्देश्य यही रहेगा कि सभी बच्चे 2 अंक तक की संख्या में हासिल लेने के तरीके का उपयोग करते हुए आगे 3 से 4 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) के आधार पर कार्य कर सकें।</p> <p>स्तर अ और ब के बच्चे स्तर स के बच्चों के साथ 2 -2 के समूह में यह कार्य मदद करते हुए करेंगे। इस दौरान शिक्षक सभी का अवलोकन करेंगे पर उन बच्चों की व्यक्तिगत रूप से अधिक मदद करेंगे जिन्हें अधिक ज़रूरत है।</p>	<p>छठवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>	
दिन 7	<p>ज़रूरत के आधार पर जिन बच्चों के सामने चुनौती आ रही है उस पर व्यक्तिगत रूप से विशेष ध्यान देते हुए पिछले दिन की ही गतिविधि 3 और 4 अंक तक की संख्याओं के घटाने की संक्रिया को थोड़े कठिन प्रश्नों के साथ आगे बढ़ाना।</p> <p>शिक्षक द्वारा उनके उत्तर और हल करने के तरीके को जाँचते या देखते (चेक करते) हुए समूह में उस पर फ़ीडबैक के रूप में चर्चा करना।</p> <p>शिक्षक स्वयं से उसके वास्तविक उत्तर का निर्माण कर लें और उसको समूह में जाँचने (वेरिफिकेशन) के लिए दें ज़्यादातर फोकस इस दौरान स्तर ब और स के बच्चों के साथ होगा।</p>			

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
दिन 8	<p>स्तर अ के बच्चों को गुणा से सम्बंधित कुछ प्रश्न दोहराव/अभ्यास के रूप में कार्य पत्रक के माध्यम से हल करने को देंगे जैसे</p> <p>स्तर अ के बच्चों के साथ गुणा की अवधारणा की शुरुवात करेंगे जिसमें फोकस इस पर रहेगा</p> <p>2 अंकीय संख्या x 2 अंकीय संख्या, 3 अंकीय संख्या x 2 अंकीय संख्या, 4 अंकीय संख्या x 3 अंकीय संख्या,</p>  <p>और फिर जोड़, घटाना, गुणा से सम्बंधित ऐसे प्रश्न पर ज्यादा फोकस करेंगे जो सोचने और दैनिक जीवन के अनुप्रयोग से सम्बंधित हों।</p> <p>नोट – यदि बच्चे कठनाई महसूस करें तो गुणा की अवधारणा पर पुनः बातचीत करेंगे।</p> <p>शिक्षक द्वारा उनके उत्तर और हल करने के तरीके को जाँचते (चेक करते) हुए समूह में उस पर फ्रीडबैक के रूप में चर्चा करना।</p> <p>शिक्षक स्वयं से उसके वास्तविक उत्तर का निर्माण करें और उसको समूह में सत्यापित (वेरिफिकेशन) करने के लिए दें इस दौरान वह स्तर स के बच्चों के साथ कार्य करने जा सकते हैं।</p>	<p>स्तर ब और स के बच्चों के साथ गुणा की अवधारणा की शुरुआत करेंगे</p> <p>इसके बाद का फोकस इस पर रहेगा</p> <p>1 अंकीय संख्या x 1 अंकीय संख्या,</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>5) गुणा माने बार-बार जोड़ना</p> <p>a) $7+7+7+7 = 7 \times 4 = 28$</p> <p>b) $8+8+8 = 8 \times \dots = 24$</p> <p>c) $9+9+9+9+9 = \dots \times \dots = 45$</p> <p>d) $\dots = 6 \times 5 = \dots$</p> </div> <p>आठवें दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर स के बच्चों के साथ बीतेगा।</p>	

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
दिन 9	<p>आठवें दिन के कार्य को और बेहतर प्रश्नों के माध्यम से आगे बढ़ाएंगे जिसमें अगर कल जिन बच्चों को दिक्कत आई होगी उस पर ज्यादा फोकस करेंगे</p>	<p>सातवें दिन के कार्य को और बेहतर प्रश्नों के माध्यम से आगे बढ़ाएंगे जिसमें फोकस इस पर रहेगा</p> <p>1 अंकीय संख्या x 1 अंकीय संख्या के दोहराव 2 अंकीय संख्या x 1 अंकीय संख्या, 2 अंकीय संख्या x 2 अंकीय संख्या, जैसे –</p> <p>और इससे सम्बंधित अलग-अलग प्रकार के प्रश्न रखेंगे।</p> <p>शिक्षक पहाड़ा बनाने की प्रक्रिया पर बात करते हुए 9 तक के पहाड़े बनाने का अभ्यास देंगे, स्तर ब के जो बच्चे इन्हें आसानी के हल कर लेंगे उनकी पहचान करेंगे ताकि वह आगे समूह में बाकी बच्चों की मदद कर पायें</p> <p>पीयर समूह के माध्यम से समूह ब के स्तर का एक बच्चा समूह स के स्तर के 2-3 बच्चों के साथ समूह में कार्य करते हुए मदद करेगा।</p>	
दिन 10	<p>कल जिन बच्चों को दिक्कत आई होगी उस पर ज्यादा फोकस करेंगे।</p> <p>अल्गोरिथम सही तरीके से बच्चे कर पा रहे हैं इस पर विशेष ध्यान देंगे, स्तर अ के बच्चे स्तर ब और स के बच्चों की मदद करेंगे।</p> <p>शिक्षक सभी बच्चों को 9 तक के पहाड़े बनाने का अभ्यास अब से हर दिन देंगे।</p> <p>स्तर अ के बच्चों के लिए प्रश्न हल करने के नीचे दिए गए तरीके पर फोकस करेंगे जिसके लिए कक्षा 4 की पाठ्यपुस्तक में दिए गुणा पाठ की मदद ले सकते हैं या उस जैसे कुछ सवाल</p>		

29) गुणा करने का एक और तरीका इस प्रकार है। इसे देखो, समझो और शिक्षक या आपस में बातचीत करने के बाद, आगे के सवालों को भी इसी तरह हल करो –

<p>स्टेप 1:</p> $27 \times 13 = \dots$ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	20	10	3	7			<p>स्टेप 2: गुणा करो</p> $27 \times 13 = \dots$ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$10 \times 20 = 200$</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$20 \times 3 = 60$</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$7 \times 10 = 70$</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$7 \times 3 = 21$</td></tr> </table>	20	$10 \times 20 = 200$	$20 \times 3 = 60$	7	$7 \times 10 = 70$	$7 \times 3 = 21$	<p>स्टेप 3: जोड़ो</p> $27 \times 13 = \dots$ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">200</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">60</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">$200 + 70 + 60 + 21 = 351$</p>	20	200	60	7	70	21
20	10	3																		
7																				
20	$10 \times 20 = 200$	$20 \times 3 = 60$																		
7	$7 \times 10 = 70$	$7 \times 3 = 21$																		
20	200	60																		
7	70	21																		

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर																	
दिन 11	<p>स्तर अ के बच्चों के साथ 2 और 3 अंकीय संख्याओं के भाग से सम्बंधित कुछ प्रश्न दोहराव/अभ्यास के रूप में कार्यपत्रक के माध्यम से हल करने को देंगे। फोकस निचे दिए गए स्थानीय मान के तरीके से चरण वार हल करने पर होगा</p> 	<p>स्तर ब और स के बच्चों को मिलाकर 2 अंकीय संख्याओं के भाग से सम्बंधित कुछ प्रश्न TLM के माध्यम से और स्थानीय मान के आधार पर बातचीत करते हुए करेंगे। और इससे सम्बंधित अलग अलग प्रकार के प्रश्न रखेंगे। जैसे :</p> <p>नीचे दी गयी सारणी में सवाल के अनुसार डिब्बों की संख्या, प्रत्येक डिब्बे में कितने कितने हैं, उसे संख्यात्मक रूप में लिखें-</p> <table border="1" data-bbox="727 451 1202 745"> <thead> <tr> <th>वस्तुओं की संख्या</th> <th>डिब्बों की संख्या</th> <th>प्रत्येक डिब्बे में कितनी-कितनी वस्तुएँ</th> <th>संख्यात्मक रूप</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 चॉकलेट</td> <td>3</td> <td></td> <td>$6 \div 3 = 2$</td> </tr> <tr> <td>16 लड्डू</td> <td>2</td> <td></td> <td>$16 \div 2 =$</td> </tr> <tr> <td>28 गेंद</td> <td>7</td> <td></td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	वस्तुओं की संख्या	डिब्बों की संख्या	प्रत्येक डिब्बे में कितनी-कितनी वस्तुएँ	संख्यात्मक रूप	6 चॉकलेट	3		$6 \div 3 = 2$	16 लड्डू	2		$16 \div 2 =$	28 गेंद	7			
वस्तुओं की संख्या	डिब्बों की संख्या	प्रत्येक डिब्बे में कितनी-कितनी वस्तुएँ	संख्यात्मक रूप																	
6 चॉकलेट	3		$6 \div 3 = 2$																	
16 लड्डू	2		$16 \div 2 =$																	
28 गेंद	7																		
		ग्यारहवें दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर स के बच्चों के साथ बीतेगा।																		
दिन 12	<p>गुणा और भाग से सम्बंधित ऐसे प्रश्न पर ज्यादा फोकस करेंगे जो सोचने और दैनिक जीवन के अनुप्रयोग से सम्बंधित हों। इसके लिए कक्षा 4 और 5 में पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p>	<p>पिछले दिन के कार्य को और बेहतर प्रश्नों के माध्यम से आगे बढ़ाएंगे जिसमें कल जिन बच्चों को दिक्कत आई होगी उस पर ज्यादा फोकस करेंगे।</p> <p>अल्गोरिदम सही तरीके से बच्चे कर पा रहे हैं इस पर विशेष ध्यान देंगे। कक्षा 4 की पाठ्यपुस्तक में से भाग के प्रश्न ले सकते हैं।</p>																		
		बारहवें दिन के कार्य का समय स्तर अ, ब तथा स्तर स के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।																		
दिन 13	<p>1. सभी बच्चों के साथ जोड़ और घटाने के इबारती प्रश्नों और उसको हल करने के तरीके पर बातचीत करेंगे। इसके लिए कक्षा 3 और 4 की पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p> <p>2. बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1-1 बच्चा सभी समूह में हो और वो अपने समूह को प्रश्न हल करने में मदद करें।</p>																			
		तेरहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।																		
दिन 14	<p>सभी बच्चों के साथ गुणा और भाग के इबारती प्रश्नों और उसको हल करने के तरीके (जैसा कक्षा 4 और 5 के पाठ्य-पुस्तक में दिया गया है उसके आधार पर) पर बातचीत करेंगे। इसके लिए कक्षा 4 और 5 की पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग-अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p> <p>बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1 बच्चे सभी समूह में हो और वो अपने समूह की प्रश्न हल करने में मदद करें।</p>																			
		चौदहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।																		

दिन	स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर	
दिन 15	<p>सभी बच्चों के साथ जोड़, घटाने, गुणा और भाग के इबारती प्रश्नों और उसको हल करने के तरीके पर बातचीत करेंगे, पाठ्य पुस्तक के अनुसार अपने सन्दर्भ के कुछ प्रश्न बनाकर शिक्षक दे सकते हैं।</p> <p>बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1 बच्चा सभी समूह में हो और वो अपने समूह को प्रश्न हल करने में मदद करें।</p>			
		पंद्रहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।		
दिन 16	<p>पिछले दिन की प्रक्रिया को और बेहतर प्रश्न जिसमें सोचने के कौशल का विकास हो, के साथ पुनः दोहराएंगे, इस दौरान जो बच्चे सभी प्रश्न हल कर लेते हैं उनके साथ इबारती प्रश्न स्वयं से बनवाने पर कार्य करना चाहिए।</p> <p>आज अंत में अब तक (पिछले 15 दिन तक) हुए पूरे कार्य का आकलन भी शिक्षक कर सकते हैं।</p>			
		सोलहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।		



उच्च प्राथमिक कक्षाओं के लिए

उदाहरण 2 - कक्षा 6 (छठवीं) के बच्चों का वर्तमान स्तर

इस तरह से यह तय करने में आसानी होगी कि कितने बच्चों के साथ, किस मुद्दे पर कार्य करना है? जैसे उपरोक्त टेबल के आधार पर कुछ ऐसे तथ्य लिख सकते हैं -

- 2 बच्चों के साथ शुरुआती स्तर पर कार्य करने की ज़रूरत है जिसमें 1 बच्चे के साथ 3 अंकीय संख्या समझ, 2 से 5 बच्चों के साथ 5 अंकीय संख्याओं का जोड़-घटाना, 7 बच्चों के साथ गुणा और सभी 12 बच्चों के साथ भाग और मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्नों पर कार्य करने की ज़रूरत है।
- इसी तरह 11 में से 5 बच्चों के साथ 5 अंकीय घटाने पर और सभी 11 बच्चों के साथ भाग और मूलभूत संक्रियाओं का दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न पर कार्य करने की ज़रूरत है।
- 7 बच्चे जिनका स्तर तुलनात्मक रूप से बेहतर है उनके साथ मूलभूत संक्रियाओं का दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न पर कार्य करने की ज़रूरत है।

अवधारणा	स्तर अ : कक्षा स्तर 7 बच्चे	स्तर ब : कक्षा स्तर से पीछे 11 बच्चे	स्तर स : शुरुआती स्तर 12 बच्चे
संख्या समझ			1 बच्चा: 3 अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के आधार पर समझ नहीं है
जोड़			2 बच्चा: 2 से 5 अंकीय संख्याओं के स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर जोड़ वाले प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं।
घटाना		5 बच्चे: 5 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर घटाने वाले प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं	5 बच्चे: 2 से 5 अंकीय संख्याओं का स्थानीय मान (हासिल) के आधार पर घटाने के प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
गुणा			7 बच्चे: 2 से 5 अंकीय संख्याओं के गुणा वाले प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
भाग		11 बच्चे: 3 से 4 अंकीय संख्याओं का 2 अंकीय संख्याओं से भाग के प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं	12 बच्चे: 2 से 3 अंकीय संख्याओं का 1 से 2 अंकीय संख्याओं से भाग के प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं
मूलभूत संक्रियाओं का अनुप्रयोग	7 बच्चे: 6 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं।	11 बच्चे: 5 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं।	12 बच्चे: 2 से 4 अंकीय संख्याओं तक के मूलभूत संक्रियाओं वाले दैनिक जीवन से सम्बंधित प्रश्न हल नहीं कर पाते हैं।

चरण -3 अवधारणा के आधार पर चयनित सीखने के प्रतिफल

इसके बाद हम शिक्षक साथियों को यह भी तय करना होगा कि जिस अवधारणा पर कार्य करना है उससे सम्बंधित सीखने के प्रतिफलों का प्राथमिकीकरण करें, जैसे ऊपर संख्या और संक्रिया इन दो अवधारणाओं को लेकर उदाहरण दिये गए थे, उसी क्रम में अगर बच्चों के इस तरह के 3 स्तर पर सीखने के प्रतिफलों का प्राथमिकीकरण करें तो वह निम्न हो सकता है जिन्हें हम कार्य करने के दौरान प्राप्त कर सकते हैं -

अवधारणा: संख्याएं और संक्रियाएं

कक्षा 6

स्तर अ- कक्षा स्तर सीखने के प्रतिफल :	स्तर ब - कक्षा स्तर से पीछे सीखने के प्रतिफल :	स्तर स - शुरुआती स्तर सीखने के प्रतिफल :
M601: बड़ी संख्याओं से संबंधित समस्याओं को उचित संक्रियाओं (जोड़, घटा, गुणन, भाग) के प्रयोग द्वारा हल करते हैं।	M501: बड़ी संख्याओं पर काम करना। परिवेश में उपयोग की जाने वाली 1000 से बड़ी संख्याओं को पढ़ तथा लिख सकता है। M502: 1000 से बड़ी संख्याओं पर, स्थानीयमान को समझते हुए चार मूल संक्रियाएँ कर सकता है। M503: मानक कलनविधि द्वारा एक संख्या से दूसरी संख्या को भाग दे सकता है। M504: योग, अंतर, गुणन तथा भागफल का अनुमान लगा सकता है तथा विभिन्न कार्यनीति का प्रयोग कर उनकी पुष्टि कर सकता है। जैसे - मानक कलनविधि का प्रयोग कर या किसी दी हुई संख्या को तोड़कर संक्रिया का उपयोग करना। उदाहरण के लिए- 9450 को 25 से भाग देने हेतु 9000 को 25 से, 400 को 25 से तथा अंत में 50 को 25 से भाग देकर जितने भी भागफल प्राप्त हो उन सभी को योग द्वारा उत्तर प्राप्त कर सकता है। M401: संख्याओं की संक्रियाओं का उपयोग दैनिक जीवन में करते हैं। 2 तथा 3 अंको की संख्याओं को गुणा करते हैं। M402: एक संख्या से दूसरी संख्या को विभिन्न विधियों से भाग दे सकता है। जैसे - चित्रालेख द्वारा (बिन्दुओं का आलेखन कर), बराबर बाँटकर, बार-बार घटाकर, भाग तथा गुणन के अंतर्संबंधों का उपयोग करके।	M301: तीन अंको की संख्या के साथ कार्य करते हैं। स्थानीयमान की मदद से 999 तक की संख्याओं को पढ़ते तथा लिखते हैं। M302: स्थानीयमान के आधार पर 999 तक की संख्याओं के मानों की तुलना करते हैं। M303: दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में 3 अंको की संख्याओं के जोड़ तथा घटा करते हैं, जोड़ का मान 999 से अधिक न हो। M304: 2, 3, 4, 5 तथा 10 के गुणन तथ्यों की रचना करना तथा दैनिक जीवन की परिस्थितियों में उसका उपयोग करते हैं। M305: विभिन्न दैनिक परिस्थितियों का आकलन कर उचित संक्रियाओं का उपयोग करते हैं। M306: भाग के तथ्यों को बराबर समूह बनाने/ बाँटने के रूप में समझा पाता है और इसे बार-बार घटाने की क्रिया से निकाल पाता है। उदाहरण के लिए - $12 \div 3$ को 3-3 के समूह में बाँटने पर कुल समूहों की संख्या 4 होती है अथवा 12 में से 3 को बारंबार घटाने की प्रक्रिया जो की 4 बार में सम्पन्न होती है। M201: दो अंको की संख्या के साथ कार्य करते हैं। 99 तक की संख्याओं को पढ़ते तथा लिखते हैं। M202: दो अंको की संख्याओं को लिखते एवं तुलना करते समय स्थानीयमान का उपयोग करते हैं। M203: अंको की पुनरावृत्ति के साथ और उसके बिना दो अंको की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या को बनाते हैं। M204: दो अंको की संख्याओं के योग से दैनिक जीवन की समस्याओं/ परिस्थितियों को हल करते हैं। M205: दो अंको की संख्याओं के अंतर द्वारा दैनिक जीवन की समस्याओं/ परिस्थितियों को हल करते हैं। M206: 3-4 प्रकार के नोट तथा सिक्कों (समान/असमान मूल्यवर्ग के) का प्रयोग करते हुये ₹100 तक की रकम का प्रदर्शन करता है।

स्तर अ- कक्षा स्तर	स्तर ब - कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स - शुरुआती स्तर
सीखने के प्रतिफल :	सीखने के प्रतिफल :	सीखने के प्रतिफल :
		<p>M102: 1 से 20 तक की संख्याओं पर कार्य कर सकता है। 1 से 9 तक की संख्याओं का उपयोग करते हुए वस्तुओं को गिन सकता है।</p> <p>M103: 20 तक की संख्याएँ मूर्त रूप से, चित्रों और प्रतीकों से गिन सकता है।</p> <p>M104: 20 तक की संख्याओं की तुलना कर सकता है, जैसे यह बता पाते हैं कि कक्षा में लड़कियों की संख्या या लड़कों की संख्या ज़्यादा है।</p> <p>M105: दैनिक जीवन में 1 से 20 तक संख्याओं का उपयोग जोड़ (योग) व घटाने में करते हैं। मूर्त वस्तुओं की मदद से 9 तक की संख्याओं के योग तथ्य बनाते हैं। उदाहरण के लिए 3+3 निकालने के लिए 3 के आगे 3 गिनकर यह निष्कर्ष निकालता है कि 3+3=6 है।</p> <p>M106: 1 से 9 तक संख्याओं का प्रयोग करते हुए घटाने की क्रिया करते हैं। जैसे - 9 वस्तुओं के एक समूह में से 3 वस्तुएँ निकालकर शेष वस्तुओं को गिनते हैं और निष्कर्ष निकालते हैं कि 9-3= 6।</p> <p>M107: 9 तक की संख्याओं का प्रयोग करते हुए दिन प्रतिदिन में उपयोग होने वाले जोड़ तथा घटाव के प्रश्नों को हल करते हैं।</p>



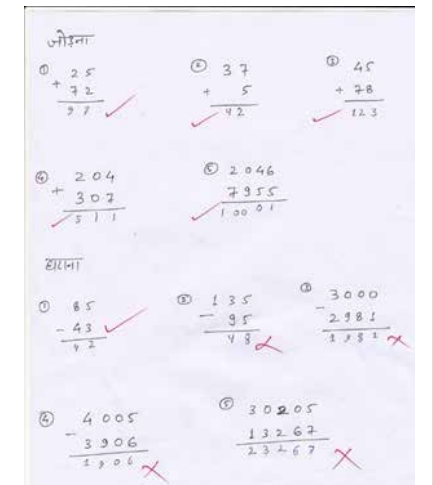
चरण -4 शिक्षक की तैयारी और कक्षागत प्रक्रिया

अब तैयारी को कक्षा में संचालित कैसे करें? यह सबसे बड़ी चुनौती होती है। कई बार तीन समूहों में एक साथ कार्य करना एक शिक्षक के लिए मुश्किल होता है। समूह बनाने के दौरान शिक्षक यह अवश्य ध्यान रखें कि ये समूह शिक्षक की समझ हेतु हैं ताकि बच्चों के सीखने के स्तर पर बेहतर कार्य किया जा सके। गतिविधि के आधार पर एवं पीयर लर्निंग को ध्यान में रखते हुए शिक्षक कुछ कार्यों को करवाते हुये (टास्क में) मिला-जुला समूह बना सकते हैं। ऐसी गतिविधियों और प्रक्रियाओं का जिक्र आगे एक उदाहरण के रूप में है।

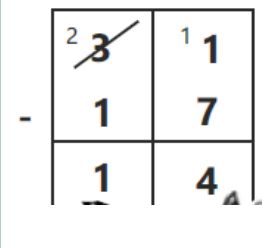
नीचे दी गयी तालिका के उदाहरण में कक्षा में गणितीय अवधारणाओं के आधार पर 3 स्तर दिखाये गए हैं लेकिन कक्षा कार्य की सहूलियत के लिए शुरुआती और कक्षा स्तर से पीछे के समूह के साथ एक साथ कार्य करना और कक्षा स्तर के बच्चों के साथ एक समूह में कार्य करना प्रस्तावित है। अतः तालिका में कक्षा कार्य दो स्तर या कहीं-कहीं आवश्यकता अनुरूप एक समूह में उल्लिखित है। चूँकि शुरुआती स्तर और कक्षा स्तर से पीछे के बच्चों की अवधारणात्मक समझ कमोबेश आस-पास होती है (या यूँ कहें कि इन दोनों के साथ प्रारंभिक कार्य करना पीयर लर्निंग के द्वारा जहाँ तक सहज तो होता ही है साथ ही कुछ अवधारणाओं का दोहराव - विशेष कर कक्षा स्तर से पीछे के समूह के बच्चों के लिए बेहतर हो जाता है) जबकि कक्षा स्तर का समूह थोड़ा आगे होता है इसलिए दो समूहों में काम प्रस्तावित है। साथ ही दस दिन के कार्य के बाद अपेक्षा है की बच्चे लगभग समझ के समान स्तर पर होंगे अतः आगे के कार्य इस अवधारणा के लिए एक साथ लिखे गए हैं।

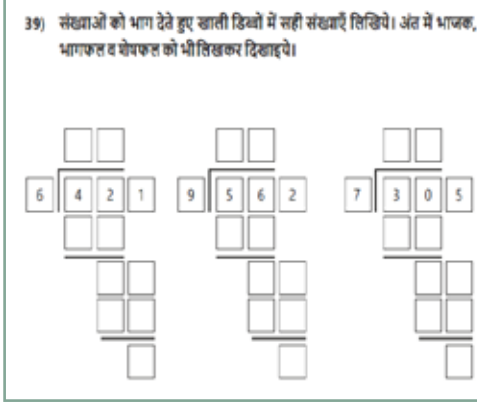
कक्षा प्रक्रियाओं के अंतर्गत कुछ कक्षा प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी, जिन पर शिक्षक सभी बच्चों के साथ, एक साथ एक समूह में कार्य कर सकते हैं। कुछ प्रक्रियाओं में बच्चों को स्तर अनुसार दो समूहों में बांटना होगा एवं कुछ प्रक्रियाएँ ऐसी होंगी जिनमें बच्चों के मिले-जुले समूह भी बनेंगे ताकि बच्चे भी एक दूसरे के सहयोग से सीखें। नीचे दिये जाने वाले चरणों में आप यह और स्पष्टता से समझ पाएंगे कि किस गतिविधि के अंतर्गत किस प्रकार कार्य किया जाना है, पर इसके लिए पहले से व्यवस्थित तैयारी की जरूरत होगी जैसे -

दिन	स्तर अ - कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
दिन 1	<p>आसमूह बनाने के बाद कुछ शुरुआती प्रक्रियाएँ ऐसी हैं जिन्हें शिक्षक सभी बच्चों के साथ एक साथ कर सकते हैं जैसे बातचीत करना कि अब हम कुछ दिन ऐसे ही समूहों में कार्य करेंगे और हमारे ही कुछ दोस्त आपस में एक दूसरे की मदद करेंगे ताकि हम गणित में संख्या और जोड़,घटाना, गुणा, भाग के प्रश्नों को अच्छे से हल कर पायें।</p> <p>नोट - जो बच्चे कक्षा स्तर के हैं उन बच्चों को गली/विषय मित्र के रूप में अपने दूसरे साथियों की मदद करने को कहेंगे मतलब पीयर समूह के माध्यम से मदद पर बातचीत करेंगे और उन बच्चों के साथ अलग से बात करेंगे कि उनको सीधे-सीधे उत्तर नहीं बताना है बल्कि उत्तर तक पहुँचने में उनकी मदद करनी है जैसे अगर उनके साथी ने जोड़-घटाने के प्रश्न को ऐसे हल किया है -</p> <p>जोड़ तो सही है पर घटाने के दूसरे और उसके बाद के सभी प्रश्नों में उनको सीधे नहीं बताना है कि आपने उत्तर गलत लिखा है और सही उत्तर ये होगा</p> <p>बल्कि उनकी मदद करनी है कि अगर बड़ी संख्या नहीं दिखती है तो कैसे हासिल लेकर छोटी संख्या को बड़ी बना सकते हैं आदि।</p> <p>पहले दिन के कार्य का समय सभी बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>		



दिन	स्तर अ - कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर																																																	
दिन 2	<p>दूसरे दिन स्तर अ के बच्चों के साथ निम्न कार्य करेंगे -</p> <p>इनके साथ 4 और 5 अंक तक की संख्याओं की पहचान और जोड़ की संक्रिया के साथ (दोहराव के रूप में गतिविधि) पर कार्य करेंगे. इसके लिए हम कार्य पत्रक उनको दे देंगे जिसमें स्तर अ के बच्चे स्वयं उसको हल करेंगे</p> <p>कुछ प्रश्न निम्न हो सकते हैं, इसको बेहतर करने के लिए कक्षा 4 की (संख्या वाले पाठ) पाठ्यपुस्तक से मदद ले सकते हैं या उस जैसे कुछ प्रश्न शामिल कर सकते हैं -</p>	<p>स्तर 'ब' और 'स' के बच्चों के साथ शिक्षण सहायक सामग्री (TLM) के माध्यम से बातचीत करते हुए निम्न अवधारणा पर कार्य करेंगे जिसमें 9 बच्चों के लिए यह दोहराव के रूप में होगा पर 3 बच्चों पर विषय ध्यान देते हुए अवधारणा समझने पर जोर होगा -</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 और 3 अंक तक की संख्याओं की पहचान और इनमें जोड़ की संक्रिया <p>इस प्रक्रिया में स्तर ब के बच्चों के पास इन गतिविधियों के लिए आवश्यक पूर्वज्ञान होगा। दोनों समूह में कार्य लगभग एक जैसा है केवल संख्याओं का अंतर है।</p> <p>दूसरे दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर स के बच्चों के साथ बीतेगा।</p>	<p>17) नीचे दिए गए संख्याओं के पैटर्न पहचानकर खाली स्थानों पर सही संख्याएँ लिखिए।</p> <p>a) 5552, _____, 8552, 9552</p> <p>b) 1680, 1780, _____, 1980</p> <p>c) 2361, _____, 2381, 2391</p>	<p>23) नीचे दिए गए सवालों को हल करते हुए खाली डिब्बों में सही संख्याएँ लिखिए-</p> <table border="1"> <tr> <td>ह.</td> <td>से.</td> <td>द.</td> <td>इ.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>ह.</td> <td>से.</td> <td>द.</td> <td>इ.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>2</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>ह.</td> <td>से.</td> <td>द.</td> <td>इ.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>2</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	ह.	से.	द.	इ.	3	7	8	4	+	2	6	7		4	3		ह.	से.	द.	इ.	6	4		4	+	2		7		4	3		ह.	से.	द.	इ.	4		8	4	+	2		7		2	3	
ह.	से.	द.	इ.																																																	
3	7	8	4																																																	
+	2	6	7																																																	
	4	3																																																		
ह.	से.	द.	इ.																																																	
6	4		4																																																	
+	2		7																																																	
	4	3																																																		
ह.	से.	द.	इ.																																																	
4		8	4																																																	
+	2		7																																																	
	2	3																																																		
	<p>स्तर अ वाले बच्चों के पास इन गतिविधियों के लिए आवश्यक पूर्वज्ञान होगा इसलिए इस चरण में बच्चों के साथ इस तरह कार्य कर रहे हैं।</p>																																																			

दिन	स्तर अ - कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर	
दिन 3	<p>ज़रूरत के आधार पर जिन बच्चों को चुनौती महसूस हो रही है उस पर व्यक्तिगत रूप से विशेष ध्यान देते हुए दूसरे दिन की ही गतिविधि 4 और 5 अंक तक की संख्याओं की पहचान और जोड़ की संक्रिया को थोड़े कठिन प्रश्नों के साथ आगे बढ़ाना।</p> <p>शिक्षक द्वारा उनके उत्तर और हल करने के तरीके को जाँचते (चेक करते) हुए समूह में उस पर फीडबैक के रूप में चर्चा करना</p> <p>शिक्षक स्वयं से उसके वास्तविक उत्तर का निर्माण कर लें और उसको समूह में सत्यापित (वेरिफिकेशन) करने के लिए दें इस दौरान वह स्तर ब और स के बच्चों के साथ कार्य करने जा सकते हैं।</p>	<ul style="list-style-type: none"> दूसरे दिन के क्रम को आगे बढ़ाते हुए 2 और 3 अंकीय संख्याओं की पहचान का दोहराव/अभ्यास कार्यपत्रक या कक्षा 3 के (संख्या वाले पाठ) पाठ्यपुस्तक के माध्यम से करवाएंगे। <p>स्तर अ के बच्चों के साथ कार्य करने के दौरान बीच में समय निकाल कर स्तर ब और स्तर स के बच्चों के साथ निम्न अवधारणा पर कार्य करेंगे</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 तथा 5 अंक तक की संख्याओं की पहचान और इनमें जोड़ की संक्रिया पर बातचीत करेंगे <p>पीयर समूह के माध्यम से समूह ब के स्तर का एक बच्चा समूह स के स्तर के 2-3 बच्चों के साथ समूह में कार्य करते हुए मदद करे, इसके लिए शिक्षक जरूरी निर्देश देंगे और लगातार देखते रहेंगे</p> <p>तीसरे दिन के कार्य का ज्यादातर समय स्तर ब और स के बच्चों के साथ बीतेगा।</p>	<p>दिन 3</p>	<p>दिन 3</p>
दिन 4	<p>4 और 5 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे.</p> <p>इसके लिए शुरु में बिना हासिल के प्रश्न फिर हासिल वाले प्रश्न को लेकर बातचीत करते हुए समझायेंगे फिर अंत में उससे सम्बंधित कार्य पत्रक उनको दे देंगे फिर स्तर ब और स्तर स के समूह के पास कार्य करने के लिए जा सकते हैं।</p> <p>जिसमें स्तर अ के बच्चे स्वयं उसको हल करेंगे और स्तर ब के बच्चों को हल करने में मदद करेंगे। प्रश्न ऐसे होंगे जो उच्च स्तरीय सोचने की ओर बच्चों को ले जाएँ और ऐसे प्रश्नों पर शिक्षक उनसे चर्चा करें।</p>	<p>शुरु में जब तक स्तर अ के बच्चों के साथ बातचीत हो रही हो तब तक स्तर ब और स के बच्चों के साथ 4 और 5 अंकीय संख्याओं की पहचान और जोड़ का दोहराव/अभ्यास कार्यपत्रक के माध्यम से या कक्षा 4 की पाठ्यपुस्तक (संख्या वाले पाठ) के माध्यम से करवाएंगे, जब बच्चे यह कार्य कर लेंगे तब</p> <p>स्तर अ के बच्चों को कार्यपत्रक देंगे और स्तर ब और स के बच्चों के साथ आकर कार्य/बातचीत करेंगे।</p>	<p>दिन 4</p>	<p>दिन 4</p>
	<p>2 से 4 अंक तक की संख्याओं के घटाने के अल्गोरिथम पर स्थानीय मान (पुनः समूहीकरण) पर कार्य करेंगे. शुरुवात TLM जैसे Dienes ब्लाक या नोट आदि के माध्यम से होगा</p> <p>चौथे दिन के कार्य का समय स्तर अ, ब और स्तर स के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>			

दिन	स्तर अ - कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
दिन 9	<p>स्तर अ के बच्चों के साथ 3 से 4 अंकीय संख्याओं के भाग से सम्बंधित कुछ प्रश्न दोहराव/अभ्यास के रूप में कार्यपत्रक के माध्यम से हल करने को देंगे। फोकस नीचे दिए गए स्थानीय मान के तरीके से चरण वार हल करने पर होगा</p>	<p>38) आओ इन्हें समझें और करें-</p> $\begin{array}{r} 327 + 3 \\ 3 \overline{) 300 + 20 + 7} \\ \underline{300} \\ 000 + 20 \\ \underline{- 18} \\ 02 + 7 = 9 \\ \underline{- 9} \\ 0 \end{array}$ <p>पहले $3 \times 100 = 300$ अब $3 \times 6 = 18$ अब $20 - 18 = 2$ इकाइयाँ ऊपर से इकाइयाँ उतार कर यहाँ बाकी बची इकाइयाँ उनमें जोड़कर लिखो।</p> <p>39) संख्याओं को भाग देते हुए खाली दिश्यों में सही संख्याएँ लिखिए। अंत में भाजक, भागफल व शेषफल को भी लिखकर दिखाइए।</p> 	<p>स्तर ब और स के बच्चों को मिलाकर 2 से 3 अंकीय संख्याओं के भाग से सम्बंधित कुछ प्रश्न सहायक शिक्षण सामग्री (TLM) के माध्यम से और स्थानीय मान के आधार पर बातचीत करते हुए करेंगे।</p> <p>इससे सम्बंधित अलग- अलग प्रकार के प्रश्न रखेंगे।</p> <p>नौवें दिन के कार्य का ज़्यादातर समय स्तर स के बच्चों के साथ बीतेगा।</p>
दिन 10	<p>गुणा और भाग से सम्बंधित ऐसे प्रश्नों पर ज़्यादा फोकस करेंगे जो सोचने और दैनिक जीवन के अनुप्रयोग से सम्बंधित हों। इसके लिए कक्षा 4 और 5 की पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग-अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p>	<p>आठवें दिन के कार्य को और बेहतर प्रश्नों के माध्यम से आगे बढ़ाएंगे जिसमें कल जिन बच्चों को दिक्कत आई होगी उस पर ज़्यादा फोकस करेंगे।</p> <p>अल्गोरिदम सही तरीके से बच्चे कर पा रहे हैं इस पर विशेष ध्यान देंगे। कक्षा 4 की पाठ्यपुस्तक में से भाग के प्रश्न ले सकते हैं।</p> <p>दसवें दिन के कार्य का समय स्तर अ, ब तथा स्तर स के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>	
दिन 11	<p>सभी बच्चों के साथ जोड़ और घटाने के इबारती प्रश्नों और उन्हें हल करने के तरीके पर बातचीत करेंगे। इसके लिए कक्षा 4 और 5 की पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग-अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p> <p>बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1 बच्चे सभी समूह में हों और वो अपने समूह को प्रश्न हल करने में मदद करें।</p> <p>ग्यारहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>		
दिन 12	<p>सभी बच्चों के साथ गुणा और भाग के इबारती प्रश्नों और उन्हें हल करने के तरीके (जैसा कक्षा 4 और 5 की पाठ्यपुस्तक में दिया गया है उसके आधार पर) पर बातचीत करेंगे। इसके लिए कक्षा 4 और 5 की पाठ्य पुस्तक में दिए इबारती प्रश्नों के अलग-अलग प्रश्नों को ले सकते हैं।</p> <p>बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1-1 बच्चे सभी समूह में हों और वो अपने समूह को प्रश्न हल करने में मदद करें।</p> <p>बारहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>		
दिन 13	<p>सभी बच्चों के साथ जोड़, घटाने, गुणा और भाग के इबारती प्रश्नों और उसको हल करने के तरीके पर बातचीत करेंगे, पाठ्य पुस्तक के अनुसार अपने सन्दर्भ के कुछ प्रश्न बनाकर शिक्षक दे सकते हैं।</p> <p>बच्चों को 3-3 या 4-4 के समूह में ऐसे बैठाएंगे कि स्तर अ और ब के कम से कम 1-1 बच्चे सभी समूह में हों और वो अपने समूह को प्रश्न हल करने में मदद करें।</p> <p>तेरहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>		

दिन	स्तर अ - कक्षा स्तर	स्तर ब- कक्षा स्तर से पीछे	स्तर स- शुरुआती स्तर
दिन 14	<p>पिछले दिन की प्रक्रिया को और बेहतर प्रश्न जिनमें सोचने के कौशल का विकास हो, के साथ पुनः दोहराएंगे, इस दौरान जो बच्चे सभी प्रश्न हल कर लेते हैं उनके साथ इबारती प्रश्न स्वयं से बनवाने पर कार्य करना चाहिए।</p> <p>चौदहवें दिन के कार्य का समय सभी स्तर के बच्चों के साथ समान रूप से बीतेगा।</p>		

नोट -

- शिक्षक प्रत्येक दिन जो शिक्षण किया गया है उससे सम्बंधित प्रश्न को गृह कार्य के रूप में देंगे। गणित में अवधारणा समझ के लिए अभ्यास भी जरूरी है और सीखने के स्तर में हुई क्षति की भरपाई को एक समय अंतराल में पूरा करने के लिए गृह कार्य के माध्यम से अभ्यास जरूरी है अन्यथा 18 महीने से ज्यादा समय लग जाएगा।
- बच्चों का मोहल्ले के अनुसार समूह निर्माण ऐसे करेंगे कि बेहतर समझ रखने वाले बच्चे या बड़े बच्चे बाकि छोटे बच्चो को यह गृहकार्य करने में मदद करें जो शिक्षक की मेहनत और समय को बचाने में मदद करेगा।
- ऐसा ज़रूरी नहीं है कि तीनों स्तर के चरण साथ-साथ चलें। बच्चों के सीखने की गति के आधार पर एक चरण से दूसरे चरण पर जाना निर्भर करेगा।
- यह एक संभावित तरीका उदाहरण स्वरूप है, जिसमें शिक्षक की तैयारी, बच्चों के रुझान, सीखने की गति, बच्चों की नियमित उपस्थिति आदि कारणों से बदलाव की गुंजाइश हमेशा बनी रहेगी, जरूरी नहीं कि यह 16 या 18 दिनों में हो ही जायेगा। बच्चों के सीखने की गति, कक्षा संचालन की प्रक्रिया, अवधि, कक्षा में बच्चो की नियमित उपस्थिति जैसे बहुत से कारकों पर यह निर्भर करेगा और उसके अनुसार शिक्षक को बदलाव करना पड़ेगा। कुछ जगहों पर 2 या उससे ज्यादा अवधारणा एक ही दिन में दी गई है जैसे प्राथमिक के उदाहरण में पहले दिन की बातचीत हो जाने के बाद दूसरे, तीसरे दिन की बातचीत में स्तर ब और स के बच्चों के संबंध में 2 अंकीय संख्या पहचान के साथ जोड़ की अवधारणा को भी शामिल किया गया है। जहां शिक्षक शायद ये अंतर नहीं कर पायेंगे की पहले क्या करना है - ऐसे में शिक्षक गणित की प्रकृति के अनुसार पहले उस अवधारणा पर कार्य करे जो उसको अगली अवधारणा के लिए जरूरी है जैसे 2 अंकीय संख्या पहचान के बाद ही 2 अंकीय संख्या के जोड़ पर जा सकते हैं पर 2 अंकीय संख्या पहचान के पहले 1अंकीय संख्या के जोड़, जिसमें जोड़ भी 1 अंकीय संख्या हो, पर कार्य कर सकते हैं।
- कुछ निर्णय ज़रूरत के अनुसार शिक्षक को स्वयं लेना चाहिए, उदाहरण के लिए प्राथमिक में 2 अंकीय संख्या पहचान पर कार्य करते समय उसको और विस्तृत किया जा सकता है जैसे - पहले अंक पहचान की विभिन्न गतिविधियों जैसे- 2 अंको की संख्या में कम ज्यादा, छोटा बड़ा, आरोही अवरोही, विस्तारित रूप आदि के रूप में तुलना करना, पर कार्य होने के साथ बंडल की अवधारणा पर कार्य करते हुये दहाई की अवधारणा पर कार्य किया जाना ज्यादा मदद कर पाएगा। उसके बाद इसके अभ्यास पत्रक पर कार्य होने के बाद बच्चों की स्थितियों को नोट करना होगा। जिसमें जो बच्चे इस अवधारणा को अभी भी नहीं सीख पाते हैं उन्हें फिर से इस प्रक्रिया से गुज़ारना होगा और जो बच्चे सीख जाते हैं उनको ग्रुप अ के बच्चों के साथ जोड़ते हुये आगे की प्रक्रिया की और बढ़ना होगा जिसमें उन बच्चों की मदद से 'दहाई की बंडल' अवधारणा पर कार्य करने में स्थानीय मान की समझ को शामिल किया जा सकता है।
- बहुत सी जगह अभ्यास पत्रक का ज़िक्र हुआ है, अभी कोरोना के दौर में बहुत से अलग-अलग तरह के कार्य पत्रक स्कूलों में पहुंचे हैं उनकी मदद ली जा सकती है या शिक्षक पाठ्यपुस्तक की मदद से स्वयं भी कार्य पत्रक का निर्माण कर सकते हैं।

• शिक्षक के रूप में जब इस प्रक्रिया के साथ तीन स्तरों के बच्चों के साथ निरंतर कार्य किया जाएगा तो आखिर में शुरुआती स्तर के बच्चों को किस स्तर पर रखेंगे यह कह पाना मुश्किल होगा क्योंकि यह बहुत से कारकों पर निर्भर करेगा जैसा पहले बताया गया है, लेकिन अगर कार्य व्यवस्थित हुआ होगा तो वह निश्चित ही स्तर स का बच्चा, स्तर ब या स्तर अ के करीब पहुंचेगा, जो उसको आगे कक्षा में अगली अवधारणा के लिए मदद करेगा। अगर इस तरह व्यवस्थित कार्य नहीं हुआ तो इसकी प्रबल संभावना बनेगी कि गणित की प्रकृति (क्रमबद्धता) के कारण वह और पीछे होता चला जायेगा और यह अंतराल (गैप) बढ़ता चला जायेगा।

c. कक्षा व्यवस्था एवं अन्य बातें :

- ◇ आवश्यक नहीं है की हर समय बच्चों को स्तरवार बिठाएँ। कई बार हम अपनी पाठ योजना में स्तरवार गतिविधियों को ऐसा तैयार कर सकते हैं ताकि सभी स्तर के बच्चे एक साथ सम्मिलित हो कर कार्य कर सकें।
- ◇ शिक्षक "अ स्तर" के बच्चों की समझ को पक्की करने व अवधारणा के लिए उनकी समझ का आकलन करने के उद्देश्य से तथा "ब व स" स्तर के बच्चों की अवधारणा स्पष्ट करने के उद्देश्य से "अ स्तर" के बच्चों के साथ गतिविधि कर के दिखाने को कह सकते हैं जैसे- 45 और 21 में से कौन सी संख्या बड़ी है ?
- ◇ इस सवाल का जवाब अ स्तर के बच्चे दे देंगे पर साथ ही शिक्षक उनको स्ट्रों या अन्य ठोस वस्तु की मदद से कर के दिखाने को कह सकते हैं। ऐसा करने से दोनों स्तर के बच्चे सम्मिलित हो पाएंगे किन्तु इसके लिए शिक्षक के निर्देश स्पष्ट होने चाहिए जैसे - स्ट्रों की मदद से दिखाओ की 45 और 21 में से कौन सी संख्या बड़ी/ छोटी है ? 45 में दहाई के स्थान पर 4 ही क्यों है स्ट्रों की मदद से समझाओ? आदि
- ◇ समूह में कार्य करना आसान नहीं, पर संभव है तब, जब बेहतर योजना के साथ कक्षा में कार्य किया जाये।
- ◇ समूह कार्य के दौरान शिक्षक को चाहिए कि बच्चों को दिये गए निर्देश स्पष्ट हों। यदि संभव हो तो शिक्षक निर्देशों की पर्ची बनाकर भी समूह में दे सकते हैं।
- ◇ अलग-अलग समूहों में कार्य करने के दौरान अक्सर हम इस बात से परेशान रहते हैं कि किस समूह में कितना समय दिया जाये? और कैसे? इस पर शिक्षक का प्रयास रहे कि वे बेहतर सीखने वाले बच्चों को ऐसे कार्य(टास्क) में शामिल करें जिसमें उन्हें अधिक समय लगे पर उसमें प्रश्न ऐसे हों जो उनके सोचने की क्षमता को बढ़ायें। इस दौरान वे जिन बच्चों को सीखने में अधिक चुनौतियाँ हैं उन्हें समय देते हुए उनकी मदद कर सकते हैं।
- ◇ यह हमेशा संभव नहीं कि हर समय शिक्षक ही हर प्रक्रिया में शामिल हो अतः कुछ गतिविधियां इस प्रकार बनाएँ जिसमें बच्चे एक दूसरे की मदद से सीख पाएँ और शिक्षक को उसमें कम प्रयास करना पड़े। इस कार्य से यह आकलन करने में मदद मिलेगी कि कौन सा बच्चा अपने साथियों की ज्यादा मदद कर पाता है और किन्हें व्यक्तिगत रूप से अधिक मदद की आवश्यकता है। जो आगे कक्षा के लिए पाठ योजना बनाने में मदद करता है।



अध्याय 4 | विज्ञान

स्कूली व्यवस्था में विज्ञान और सामाजिक विज्ञान दोनों ही विषय के रूप में कक्षा 6 से शुरु होते हैं इसलिए इन कक्षाओं में विषय की प्रारंभिक समझ के शुरु होने की अपेक्षा होती है। साथ ही विगत वर्षों में हुई सीखने में क्षति के कारण पिछली कक्षाओं में पर्यावरण अध्ययन विषय पर भी बच्चों के साथ पर्याप्त कार्य नहीं होने से विषय की आधारभूत समझ में कमी होना भी संभव है। इसके अतिरिक्त कुछ बच्चों के साथ लिखने-पढ़ने की क्षमताओं में भी काम करना संभावित है इसलिए कक्षा में आकलन कर बच्चों का स्तर जानना आवश्यक होगा।

आकलन के बाद यह देख पाएंगे कि कक्षा में कुछ छात्र शुरुआती स्तर पर होंगे, जबकि कुछ कक्षा स्तर और कुछ कक्षा स्तर से दो स्तर पीछे हो सकते हैं। समूह का निर्माण ऊपर वर्णित आकलन तथा उसके विश्लेषण से करना चाहिए अर्थात् कक्षा 6 के सभी छात्रों का अभ्यास पत्रक (वर्कशीट) के माध्यम से आकलन करना चाहिए। अभ्यास पत्रक (वर्कशीट) में थीम के अनुसार उसके 2 कक्षा पहले के सवाल भी दिए गए हैं जिसके विश्लेषण के आधार पर स्तर ज्ञात किया जा सकता है। इस आकलन और स्तर निकालने में छात्रों के साथ मौखिक बातचीत, उनका अवलोकन जैसे मुद्दों की भी मदद लें। स्तर निकल जाने पर अब इनके साथ निम्न तरीके से समूहवार कार्य किया जाना जरूरी होगा :

a. भूमिका और स्तर पहचान

i. समूह 1 – शुरुआती स्तर (इस स्तर पर कम छात्र होने की संभावना है)

कुछ छात्र इस स्तर पर होंगे जहाँ उनके साथ बुनियादी लिखने-पढ़ने और गणितीय अवधारणाओं पर कार्य करना आवश्यक होगा।

ऐसे में इस समूह के साथ भाषा शिक्षण के लिए तो इसी कक्षा (कक्षा 6) की पाठ्यपुस्तक का इस्तेमाल, 'नवा जतन' में प्रस्तावित लर्निंग आउटकम के अनुसार किया जाना चाहिए जबकि गणित में चूँकि अवाधारणाएँ एक क्रम के रूप में (Hierarchical) होती हैं अतः गणित के लिए प्रारंभिक कक्षा की पाठ्यपुस्तक का उपयोग किया जाना चाहिए।

इस समूह के बच्चों के साथ भाषा और गणित की बुनियादी दक्षताओं पर कार्य करने के लिए इस संदर्शिका में नीचे (भाषा व गणित खंड में) दिए गए तरीके को इस्तेमाल में लेना चाहिए लेकिन ध्यान रखना चाहिए कि भाषा पर कार्य करने के लिए इसी कक्षा की विज्ञान पाठ्यपुस्तक को उपयोग में लेना चाहिए ताकि पढ़ने की समझ के साथ विज्ञान की शब्दावली व तथ्यों पर भी एक आधारभूत समझ बनती जाये।

कक्षा में शिक्षक को लगातार आकलन भी करते रहना चाहिए ताकि ये सुनिश्चित किया जा सके कि गतिविधियों में आवश्यक परिवर्तन किए जाने की आवश्यकता तो नहीं है! मासिक आकलन से ऐसे छात्रों को विषय के थीम की तरफ ले जाना आसान होगा। लगभग 3 महीनों के बाद इन छात्रों के पढ़ने-लिखने और बुनियादी गणितीय दक्षताओं में सहज होने की संभावना होती है।

इन छात्रों के पढ़ने के एक स्तर पर आने के साथ ही विषय विशेष (थीम) आधारित पढ़ना सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

ii. समूह 2 – वर्तमान कक्षा से 2 कक्षा पीछे का स्तर

• मौजूदा स्थिति को देखते हुए विज्ञान विषय में थीम आधारित कार्य करने की योजना बनाई जानी चाहिए। किसी थीम के अंतर्गत आने वाले पाठ को पढ़ाते हुए, उस पाठ से संबंधित अवधारणाओं को पिछली दो कक्षाओं से भी लिया जाना चाहिए और सिलसिलेवार उसी थीम में सरल से जटिल की ओर बढ़ना चाहिए।

• अगर कक्षा 6 का उद्धारण लें तो छात्र कक्षा 4 या 5 के स्तर पर ये समूह होगा। अगर एक थीम 'सजीवों का संसार' लें तो आकलन के दौरान ये जाना जा सकता है कि अभी छात्रों को पौधों के अंगों के बारे में जानकारी है या नहीं? पत्तियों की जमावट की कैसी व कितनी जानकारी है? जड़ के प्रकार या पत्तियों के विन्यास के बारे में क्या जानते हैं? आदि।

- इस समूह के छात्रों को एक पौधे का अवलोकन करने और इसके विभिन्न भागों को पहचानने को दें। छात्र उनके अवलोकन को रिकॉर्ड करें और पौधे के अंगों की विशेषताएं को सूचीबद्ध करें।
- इसके अतिरिक्त एक पौधे के अलग-अलग भाग को लेबल करने के लिए कहा जाए।
- छात्र विभिन्न प्रकार के पौधों का अवलोकन करेंगे और पौधे के भागों जैसे तना, जड़ और पत्तियों की तुलना करें।
- छात्र विभिन्न पौधे की पत्तियों और जड़ों का निरीक्षण करें। तने और जड़ का अवलोकन करते हुए डेटा रिकॉर्ड करें और डेटा तालिका के बीच किसी भी पैटर्न / संबंध का विश्लेषण करें।
- छात्र अपने आसपास के सजीव और निर्जीव की एक सूची तैयार करेंगे और सजीव और निर्जीव कहने के पीछे क्या तर्क है, उस पर कक्षा में चर्चा करें।
- इस पूरे कक्षा कार्य के दौरान इन गतिविधियों व इस पर चर्चा, सवालियों के जवाब लिखने, मौखिक प्रश्नों के उत्तर के क्रम में छात्रों का आकलन भी करेंगे। इसके अतिरिक्त अभ्यास पत्रक (वर्कशीट) का प्रयोग करते हुए भी आकलन करें।

iii. समूह 3 - वर्तमान कक्षा स्तर

- इस समूह के छात्रों के साथ शिक्षक कक्षा स्तर की गतिविधियों व अवधारणाओं को समझने के लिए पाठ्यपुस्तक में दिये गए प्रयोग करेंगे। निम्न वर्णित कुछ अलग-अलग गतिविधियाँ हैं, जिन्हें शिक्षक छात्रों के साथ समूह में या अलग-अलग करें। प्रत्येक गतिविधि के साथ ही शिक्षक छात्रों का आकलन भी करते जाएँ।
- पादप भागों के कुछ कार्य जैसे- तने और जड़ों में पानी का परिवहन समझने के लिए रंगीन पानी में एक पौधे को रख कर परीक्षण करना, पॉलीथिन बैग द्वारा वाष्पोत्सर्जन का निरीक्षण करने, पुष्प भागों को समझने के लिए फूलों का विच्छेदन करना और लेबल करना।
- सजीव और निर्जीव तय करने के लिए छात्र कुछ विशेषताओं की जांच करेंगे जैसे गतिविधियों के माध्यम से सजीव भीगे हुए बीज में श्वसन, कोशिका का अवलोकन आदि करेंगे।
- मौखिक सवाल-जवाब के दौरान छात्र कुछ बुनियादी सवालियों के जवाब भी देंगे जैसे हम सांस क्यों लेते हैं? श्वसन में क्या होता है? इत्यादि
- छात्र विभिन्न स्थितियों जैसे- आराम करने, चलने, दौड़ने के समय सांस लेने की दर को मापेंगे और तालिका में एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण करें।
- साँस लेने और साँस छोड़ने के दौरान छात्रों में होने वाले परिवर्तनों को छात्र मापेंगे।
- साँस छोड़ने के दौरान निकलने वाली गैस की जांच अर्थात् चूने के पानी की मदद से कार्बन डाइऑक्साइड की जांच कर पाएंगे।
- छात्र सरल गतिविधियों का प्रदर्शन करेंगे जैसे जाइलम और फ्लोएम के कार्य को समझने के लिए पौधे की छाल को हटा कर देखना तथा छाल को अक्षुण्ण रखते हुए तने के भाग को हटा कर अवलोकन करना।
- आरेखों और मॉडलों के माध्यम से उत्सर्जन और परिसंचरण की प्रक्रिया को समझेंगे। हृदय की धड़कन को नापने के लिए सरल स्टेथोस्कोप बनाएंगे।
- इन प्रयोगों को करते हुए अभ्यास पत्रक (वर्कशीट- नवा अंजोर - माध्यमिक कक्षाओं के लिए) का भी इस्तेमाल शिक्षक कक्षा में करेंगे। इसके अतिरिक्त बातचीत (मौखिक प्रश्नोत्तर) के माध्यम से शिक्षक छात्रों का आकलन करेंगे।

d. आकलन

कक्षा में कार्य करते हुए शिक्षक छात्रों का अवलोकन/आकलन भी करें साथ ही एक माह में अभ्यास पत्रक (वर्कशीट) के माध्यम से भी आकलन करें। जिसका रिकॉर्ड वो नवा जतन में दिए गए फॉर्मेट में रखें। इन अवलोकन व आकलन को एकीकृत करते हुए छात्र का समग्र आकलन करें और देखें की उनके सीखने के स्तर में किस तरह का परिवर्तन हो रहा है। अपने स्तर से आगे के स्तर में आने पर उनका समूह परिवर्तन भी करते जाएँ।

e. कक्षा प्रबंधन

मौजूदा बदली हुई परिस्थिति में जहाँ सीखने में हुए क्षति के कारण एक ही कक्षा में स्पष्ट रूप से 3-4 स्तरों के समूह बन गए हैं हालाँकि इस महामारी से पहले भी एक ही कक्षा के छात्रों का स्तर अलग-अलग होता था लेकिन अभी लगभग 2 वर्षों से स्कूलों के बंद रहने के कारण ये और ज़्यादा स्पष्ट हुये हैं। अधिकतर छात्र अपने कक्षा स्तर से 2-3 कक्षा पहले के स्तर पर आ गए हैं। अतः शिक्षक से अपेक्षा है कि वे छात्रों की मदद करें ताकी वे यथासंभव कम समय में अपने कक्षा स्तर पर आ जायें।

ऐसी परिस्थिति में जब कक्षा में सीखने के कई स्तर हों, कक्षा प्रबंधन एक आवश्यक पहलु हो जाता है ताकि कक्षा विशेष में स्तरवार सीखना सुनिश्चित हो पाए। शिक्षक को उसी अनुरूप कक्षा व्यवस्था भी करनी होगी और ध्यान देने की जरूरत होगी कि सभी छात्र अपने समूह अनुरूप व उससे आगे सीख पाएं। अतः कक्षा प्रबंधन के लिए निम्न लिखित कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए-

- आकलन बेहद सटीक तरीके से करना, आगे के सभी कार्यों के लिए मूल में है। आकलन के विश्लेषण के अनुरूप समूह निर्माण करें।
- समूह वार बैठक व्यवस्था अलग-अलग करनी होगी ताकि प्रत्येक समूह व्यवस्थित रूप से, समूह के लिए निर्धारित कार्य कर सकें।
- शिक्षक को प्रत्येक समूह के लिए कार्य योजना बनानी होगी और उसी के अनुसार उनको चयनित सीखने के प्रतिफलों (लर्निंग आउटकम्स - नवा जतन के परिशिष्ट 1 को देखें) के लिए तय की गई गतिविधियों को करना होगा।
- विभिन्न समूहों में कार्य करते हुए शिक्षक कक्षा स्तर के छात्रों का सहयोग भी लें जिनकी मदद से पीछे के स्तर के छात्रों की मदद की जा सके (Peer Learning)।





नवा जतन : शिक्षक संदर्शिका

कोविड 19 के कारण स्कूल लगभग 2 वर्षों से बंद हैं। इस अवधि में शिक्षकों तथा स्वयंसेवकों के माध्यम से तमाम तरह के उतार-चढ़ावों के साथ बच्चों के शिक्षण हेतु कई तरह के प्रयास संचालित किए गए। राज्य के शिक्षकों ने 'पढ़ई तुंहर द्वार' के अलावा विभिन्न प्रकार के नवाचारी तरीकों जैसे - मुहल्ला क्लास, बुलू के बोल जैसे ऑनलाइन व ऑफलाइन माध्यमों से बच्चों को जोड़े रखा हालाँकि सभी जगहों पर इसके अनुभव भी एक जैसे नहीं रहे। इन तमाम प्रयासों के बावजूद नियमित स्कूल संचालित न होने के कारण ज़्यादातर बच्चों के सीखने के स्तर में चिंताजनक गिरावट दर्ज की जा रही है।

अज़ीम प्रेमजी फाउंडेशन द्वारा निर्मित

